



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
**НОВОСАДСКА ТОПЛАНА**



ЈКП "Новосадска топлана" Нови Сад, Владимира Николића 1  
МБ 08038210 | ПИБ 100726741 | www.nstoplana.rs | toplana@nstoplana.rs

---

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА  
ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА**

**Машинско изолатерски и грађевински радови на изградњи и реконструкцији вреловода и  
вреловодних прикључака – Реконструкција вреловода од Футошког пута шахт Z-19 до  
улице Анђе Ранковић.**

**У КВАЛИФИКАЦИОНОМ ПОСТУПКУ  
II фаза**

**ЈАВНА НАБАВКА БРОЈ 3-4Б-9/21**

**Нови Сад, 21.05.2021.**

На основу члана 34, 61. и 124. Закона о јавним набавкама ("Сл. гласник РС" бр. 124/12, 14/15 и 68/15), чл. 3. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова ("Сл. гласник РС" бр. 86/15 и 41/19), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 3-4Б-9/21-1 од 17.05.2021. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку број 3-4Б-9/21-2 од 17.05.2021. године припремљена је ова конкурсна документација.

## С А Д Р Ж А Ј

<b>1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ .....</b>	<b>18</b>
<b>4. ТЕХНИЧКЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ .....</b>	<b>19</b>
<b>5. СКИЦА И ТЕХНИЧКИ ОПИС .....</b>	<b>24</b>
<b>6. ПРЕДМЕР РАДОВА.....</b>	<b>35</b>
<b>7. ОБРАСЦИ .....</b>	<b>36</b>
<b>8. МОДЕЛ УГОВОРА.....</b>	<b>80</b>

## 1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

**1. Предмет поступка јавне набавке:**

Машинско изолатерски и грађевински радови на изградњи и реконструкцији вреловода и вреловодних прикључака – Реконструкција вреловода од Футошког пута шахт Z-19 до улице Анђе Ранковић.

**2. Врста поступка:**

Квалификациони поступак у складу са чланом 34. Закона о јавним набавкама ("Сл. гласник РС" бр. 124/12, 14/15 и 68/15), друга фаза

**3. Опис сваке партије, ако је предмет набавке обликован по партијама:**

Нема

## **2. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**

Ово упутство понуђачима како да сачине понуду, садржи податке о захтевима наручиоца у погледу садржине понуде, као и услове под којима се спроводи поступак доделе уговора о јавној набавци. Понуђач мора испуњавати све Законом одређене услове за учешће у поступку јавне набавке, а понуду у целини припрема и доставља у складу са конкурсном документацијом. У супротном, понуда се одбија.

### **2.1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Наручилац припрема конкурсну документацију и води поступак на српском језику.

Понуда мора бити сачињена на српском језику. Ако је неки доказ или документ на страном језику, исти мора бити преведен и на српски језик и оверен од стране овлашћеног преводиоца.

### **2.2. УПУТСТВО О НАЧИНУ ПОПУЊАВАЊА ОБРАЗАЦА И ПОСЕБНИ ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ НАЧИНА НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САЧИЊЕНА**

Понуду треба поднети на обрасцима из ове конкурсне документације или обрасцима који у потпуности и у свему одговарају обрасцима датим у конкурсној документацији. Обрасце треба попунити читко, а према приложеном упутству. Сваки документ (образац, изјава) из конкурсне документације који се доставља наручиоцу, мора бити оверен и потписан од овлашћеног лица за заступање понуђача.

Уколико лице овлашћено за потписивање понуде и/или потписивање уговора није уписано као заступник понуђача код Агенције за привредне регистре, потребно је да уз понуду достави овлашћење за заступање, односно потписивање понуде и/или потписивање уговора.

Уколико понуђач начини грешку у попуњавању, дужан је да је избели и правилно попуни, а место начињене грешке парафира овлашћено лице понуђача и овери печатом.

У случају заједничке понуде групе понуђача све обрасце потписује и оверава члан групе понуђача који је одређен као носилац посла у споразуму чланова групе понуђача и обрасцу бр. 1.-, изузев обрасца 2.- и 5.- које попуњава, потписује и оверава сваки члан групе понуђача у своје име.

Све обрасце у понуди коју понуђач подноси са подизвођачем, потписује и оверава понуђач, изузев образаца 2.- који попуњава, потписује и оверава сваки подизвођач у своје име.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања и оцењивања понуде по окончаном поступку јавног отварања понуда.

### **2.3. ПАРТИЈЕ**

Предметна јавна набавка није обликована по партијама.

### **2.4. ПОНУДЕ СА ВАРИЈАНТАМА**

Понуде са варијантама нису дозвољене.

## 2.5. НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

Понуђач понуду подноси у затвореној и запечаћеној коверти (овера печатом на месту где је затворена), тако да се приликом отварања може са сигурношћу закључити да се први пут отвара.

Понуду са обрасцима и доказима о испуњености услова из конкурсне документације доставити, лично или поштом, на адресу:

**Јавно комунално предузеће Новосадска топлана Нови Сад**  
21000 Нови Сад, Владимира Николића 1

са назнаком:

"Понуда за јавну набавку радова број: 3-4Б-9/21"  
- НЕ ОТВАРАТИ

На полеђини коверте мора бити исписан тачан назив и адреса понуђача, телефон и факс понуђача као и име и презиме овлашћеног лица за контакт.

У случају да понуду подноси група понуђача, на полеђини коверте је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести тачне називе и адресу свих чланова групе понуђача.

Понуђач може поднети само једну понуду.

Понуду може поднети: понуђач самостално, понуђач са подизвођачем и заједничку понуду може поднети група понуђача. Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач другог понуђача. Поред тога, понуђач може бити члан само једне групе понуђача, односно учествовати само у једној заједничкој понуди. Понуђач који је члан групе понуђача која подноси заједничку понуду, не може истовремено да буде подизвођач другог понуђача.

У овој фази поступка понуђач самостално, група подносилаца пријаве (група понуђача) може поднети понуду само у облику у којем им је призната квалификација у I фази квалификационог поступка број 3-4/18, а у складу са Одлуком о признавању квалификације јн бр. 3-4/18-8-A2, од дана 29.05.2019. године.

На Листи кандидата којима је призната квалификација налазе се:

1.	Група подносилаца пријаве: „АМКОР“ д.о.о.-носилац пријаве, Викенд насеље Вињичке 3, Бачки Петровац; ГП „Бест изградња“ д.о.о. Трг Републике 10, 21000 Нови Сад, „Технолинк“ д.о.о., Огледна поља 55, 21233 Ченеј; „Vladex“ д.о.о., Ивана Милутиновића 87а, 11211 Борча
2.	Група подносилаца пријаве: „ENERGY PRO“ д.о.о., Нови Сад, Ружин гај 15; „НС- Термомонтажа“ д.о.о., Нови Сад, Стевана Мокрањца 18; „Solaris Pro-ing“ д.о.о.Каћ, Светосавска 116; „Термопродукт компани“ д.о.о. Београд, Булевар Зорана Ђинђића 130, Нови Београд
3.	Група подносилаца пријаве: „Енерготехна“ д.о.о., Кијевска 24, Нови Сад; ГП „Градитељ НС“ д.о.о. Нови Сад, Руменачки пут 2; 33“Универзал“ Чачак, ПЦ Београд, Браће Глишића 7, Чачак
4.	Група подносилаца пријаве: „Хоргоњ“ д.о.о, ул. Павлека Мишкина 42, 21000 Нови Сад; „Енерготок“ д.о.о., ул. Димитрија Котуровића 54, Београд; „Котлови“ д.о.о., ул. Раде Кончара 1, Петроварадин; „Слован Прогрес“ д.о.о., Маршала Тита 102, Селенча
5.	Група подносилаца пријаве: Енергомонтажа“ д.о.о. Нови Сад, Светојованска бр. 3; МПП „Јединство АД“ Севојно, Првомајска бр. бб; „Енерготехника - Јужна Бачка“ д.о.о. Нови Сад, Пут новосадског партизанског одреда бр. 1, 21000 Нови Сад; „Vulevar Соор“ д.о.о. Нови Сад, Новосадски пут бр. 166

6.	Група подносилаца пријаве: „ГАТ“ д.о.о. Нови Сад, Булевар Ослобођења 30а, 21000 Нови Сад; „Хидроконтрол“ д.о.о. 18000 Ниш, ул. Моше Пијаде бр. 7; „Rarex Company“, д.о.о.Београд, ул. Бранка Пешића бр. 11, 11080 Земун; „Термомонт“ д.о.о.Београд, Браће Ненадић бр.1, 11 000 Београд; „Термо Универзал“ д.о.о. Београд, Булевар Краља Александра бр. 446, 11000 Београд
7.	Група подносилаца пријаве: „Петро-монт“ д.о.о.-носилац пријаве, Лазе Лазаревића 12, 21000 Нови Сад; „Finish Deal“ д.о.о. Војислава Илића 12, 11000 Београд; „Energy net“ д.о.о. Пролетерска 49, 21 241 Каћ; „Електротим“ д.о.о. Веселина Маслеше 22, 21000 Нови Сад.
8.	Група подносилаца пријаве: „Bulevar company“ ДОО, Булевар ослобођења 46а; ДОО „Дијагонала“ Нови Сад, Радничка 28
9.	Група подносилаца пријаве: „Imperial Buildings“ д.о.о. 21000 Нови Сад, ул. Ђорђа Зличића 22; „Konvar“ d.o.o. I Нова 35а; Пиносава
10.	Група подносилаца пријаве:„Гоал“ д.о.о., Жарка Зрењанина 58, 23000 Зрењанин; „Еко градња“ д.о.о., 7. Војвођанске бригаде 16, 23000 Зрењанин; Мијат Кузмановић ПР „Welding“ , Деспота Стефана 42, 11320 Велика Плана; „Магмонт“ д.о.о., Лава Толстоја, 18300 Пирот.

Квалификација је призната на период од четири године од дана коначности Одлуке о признавању квалификације, односно од 08.05.2018. до 08.05.2022. године.

#### **Напомена:**

У случају да понуђачи своје понуде подносе лично, током ванредног стања то могу учинити предајом понуде са спољне стране Писарнице ЈКП „Новосадска топлана“ Нови Сад, на адреси Владимира Николића број 1, на обележеном месту. У случају овог личног доласка, биће примењене прописане мере предострожности за спречавање ширења вируса COVID-19.

#### **2.6. ОПОЗИВ, ДОПУНА ИЛИ ИЗМЕНА ПОНУДЕ**

Понуђач може да измени, допуни или опозове своју достављену понуду, у писаном облику, најкасније до истека рока за подношење понуда.

Свако обавештење о опозиву, допуни или измени понуде мора бити припремљено, означено и достављено у складу са условима из конкурсне документације са ознаком на коверти "ОПОЗИВ ПОНУДЕ" или "ДОПУНА ПОНУДЕ" или "ИЗМЕНА ПОНУДЕ" - За јавну набавку радова - ЈН број 3-4Б-9/21 - "НЕ ОТВАРАТИ".

У случају опозива од стране понуђача већ достављене понуде, та понуда се неће разматрати, већ ће неотворена бити враћена понуђачу.

Понуда не може бити опозвана, допуњена нити измењена после истека рока за подношење исте.

#### **2.7. ПОДНОШЕЊЕ И ОТВАРАЊЕ ПОНУДЕ**

Благовремена понуда, је понуда која је примљена од стране наручиоца у року одређеном у позиву, односно која је достављена наручиоцу најкасније до **31.05.2021.** године до **09:00** часова.

Ако је понуда поднета по истеку наведеног датума и сата, сматраће се неблаговременом, а наручилац ће је по окончању поступка јавног отварања понуда вратити неотворену понуђачу, са назнаком да је поднета неблаговремено.

Благовремено достављене понуде биће јавно комисијски отворене у просторијама наручиоца, дана **31.05.2021.** године са почетком у **11:00** часова.

Представници понуђача који учествују у поступку јавног отварања понуда, морају да пре почетка поступка јавног отварања доставе Комисији писано овлашћење за учествовање у овом поступку, издато на меморандуму понуђача, заведено и оверено печатом и потписом овлашћеног лица понуђача.

**Напомена:**

У овој фази поступка биће примењене прописане мере предострожности за спречавање ширења вируса COVID-19 у складу са одлукама надлежних органа и овлашћених органа Наручиоца.

**2.8. РЕЛЕВАНТАН ДОКАЗ ЗА ОДБИЈАЊЕ ПОНУДЕ ПОНУЂАЧА КОЈИ НИСУ ИСПУНИЛИ ОБАВЕЗЕ ПО РАНИЈЕ ЗАКЉУЧЕНИМ УГОВОРИМА (НЕГАТИВНА РЕФЕРЕНЦА)**

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда у поступку јавне набавке:

- 1) поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. Закона;
- 2) учинио повреду конкуренције;
- 3) доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;
- 4) одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда.

Доказ наведеног може бити:

- 1) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
- 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 4) рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
- 5) изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
- 6) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 7) записник о примопредаји радова, грађевински дневник, о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором.
- 8) други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ из става 3. тачка 1) члана 82. Закона, који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврсан.

Наручилац ће поступити на наведене начине и у случају заједничке понуде групе понуђача уколико утврди да постоје напред наведени докази за једног или више чланова групе понуђача.

**2.9. ИЗМЕНА КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Ако наручилац у року предвиђеном за подношење понуде измени или допуни конкурсну документацију, дужан је да без одлагања те измене или допуне објави на Порталу јавних набавки и

интернет страници наручиоца. Све измене, објављене на напред наведени начин и у напред наведеном року, представљају саставни део конкурсне документације. Измене и допуне конкурсне документације важиће само ако су учињене у писаној форми.

У случају измене или допуне конкурсне документације од стране наручиоца, осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, наручилац је дужан да продужи рок за подношење и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

## **2.10. ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

У случају када више понуђача поднеси заједничку понуду, а у складу са признатом квалификацијом, они као саставни део понуде морају доставити Споразум о заједничком извршењу набавке, који се међусобно и према наручиоцу обавезују на заједничко извршење набавке, који обавезно садржи податке прописане чланом 81. став 4. и 5. Закона о јавним набавкама и то податке о:

- члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем (не мора бити исто лице које је било носилац пријаве у првој фази поступка);
- опис послова сваког понуђача из групе понуђача у извршењу уговора;
- неограниченој солидарној одговорности сваког члана према наручиоцу у складу са Законом.

Група понуђача подноси и следеће образце у понуди:

- попуњен образац бр. 1. - Подаци о понуђачу, за носиоца посла
- попуњен образац бр. 1.А - Подаци о понуђача из групе понуђача, за све остале чланове групе понуђача

У случају заједничке понуде групе понуђача све образце потписује члан групе понуђача који је одређен као носилац посла у Споразуму чланова групе понуђача и образцу бр. 1.-, изузев обрасца 2.- и 5.- које попуњава и потписује сваки члан групе понуђача у своје име.

## **2.11. ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ (није применљиво)**

Ако понуђач, у складу са признатом квалификацијом, у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе назив подизвођача, а уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору.

Понуђач је дужан да у понуди наведе проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50% као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Уколико понуда понуђача који наступа са подизвођачем буде оцењена као најповољнија понуда, наручилац ће тражити од понуђача, пре потписивања уговора о јавној набавци, закључен уговор са сваким подизвођачем о пословно-техничкој сарадњи на извршењу предметне јавне набавке. Уколико већ постоји закључен уговор, биће потребно да се, за извршење предметне јавне набавке, потпише одговарајући анекс на постојећи уговор о пословно-техничкој сарадњи и достави у оригиналу или овереној копији.

Наручилац у овом поступку не предвиђа примену одредби става 9. и 10. члана 80. Закона о јавним набавкама.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење уговорене предметне јавне набавке без обзира на број подизвођача.



Понуђач је дужан да достави наручиоцу попуњен и потписан образац бр. 1.Б - Подаци о подизвођачу, за сваког подизвођача кога ангажује.

Све обрасце у понуди потписује понуђач, изузев обрасца 2.- који попуњава и потписуј сваки подизвођач у своје име.

Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора наручилац претрпео знатну штету.

Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност наручиоца. О квалификацији овог понуђача наручилац ће посебно одлучивати.

## **2.12. ОДРЕДБЕ О САДРЖИНИ ПОНУДЕ**

Понуду треба поднети на обрасцима из ове конкурсне документације или обрасцима који у потпуности и у свему одговарају обрасцима датим у конкурсној документацији. Обрасце треба попуњити читко, а према приложеном упутству. Сваки документ (образац, изјава) из конкурсне документације који се доставља наручиоцу, мора бити оверен и потписан од овлашћеног лица за заступање понуђача.

Понуђач доставља једну понуду у писаном облику.

- Садржину понуде чине:
- попуњен и потписан образац број 1. - Подаци о понуђачу;
- попуњен и потписан образац број 1.А - Подаци о понуђачу из групе понуђача;
- попуњен и потписан образац број 1.Б - Подаци о подизвођачу; (није применљиво)
- попуњен и потписан образац број 2. - Изјава понуђача да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде;
- попуњен и потписан образац број 3. – Понуда;
- попуњен и потписан образац број 4. - Структура цене;
- попуњен и потписан образац број 5. - Изјава о независној понуди;
- попуњен и потписан образац број 6. - Изјава понуђача о финансијској гаранцији;
- попуње и потписан образац број 7. - Изјава понуђача о лицу за координацију и извођење радова;
- попуњен и потписан образац број 8. - Образац трошкова припреме понуде, по потреби;
- попуњен и потписан образац број 9. - Образац понуђеног материјала;
- потписан Модел уговора;
- обрасци и Споразум у складу са тачком 2.10. овог упутства у случају да група понуђача подноси заједничку понуду;
- обрасци у складу са тачком 2.11. овог упутства ако понуђач подноси понуду са подизвођачем; (није применљиво)
- предлог динамичког плана радова (слободна форма, приказан на дневном нивоу који садржи све позиције из предмера радова) у складу са тачком 2.17. овог упутства;
- доказе у складу са техничким спецификацијама из ове конкурсне документације (сертификате

о извршеном типском и периодичном контролисању производа, сагласно захтевима SRPS стандарда и то: SRPS EN 253 и SRPS EN 488, а из 2012 SRPS EN 448 и SRPS EN 489, мишљење<sup>1</sup> надлежног Министарства да је одређена инострана исправа или знак усаглашености у потпуности у складу са чланом 3. Уредбе о начину признавања иностраних исправа и знакова усаглашености ("Сл. Гласник РС", бр.98/2009. Сертификати о периодичном контролисању не смеју бити старији од годину дана у тренутку отварања понуда).

**Употреба печата није обавезна у складу са Законом о привредним друштвима («Сл. гласник РС» бр. 36/11, 99/11, 83/14 - др. закон, 5/15, 44/18 и 95/18).**

### **2.13. РАЗЛОЗИ ЗА ОДБИЈАЊЕ ПОНУДЕ И ОДУСТАЈАЊЕ ОД ДОДЕЛЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

Понуда неће бити разматрана ако је пристигла у отвореној коверти и ако је неблаговремена.

Наручилац је дужан да у поступку јавне набавке, пошто прегледа и оцени понуде, одбије све неприхватљиве понуде.

Наручилац ће одбити и неодговарајуће понуде.

### **2.14. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И ПОЈАШЊЕЊА КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Понуђач може, у писаном облику, тражити додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде која појашњења наручилац мора примити најкасније 5 дана пре истека рока за подношење понуда, са назнаком:

"Објашњења–позив за јавну набавку радова број **3-4Б-9/21**"

Захтев за појашњењима у вези припремања понуде заинтересовано лице ће упутити на следећу адресу наручиоца: Јавно комунално предузеће "Новосадска топлана", 21000 Нови Сад, Владимира Николића 1, или е-mail: [dejan.badnjarevic@nstoplana.rs](mailto:dejan.badnjarevic@nstoplana.rs).

Захтеви за појашњењима у вези припремања понуде који буду достављени на другу адресу електронске поште сматраће се да нису упућена наручиоцу. Пријем поште се врши радним данима од понедељка до петка од 07:00-15:00. Уколико захтев за појашњењима у вези припремања понуде стигне на наведену адресу по наведеном завршетку радног времена наручиоца, сматраће се да су достаљена наручиоцу наредног радног дана.

У захтеву за додатним појашњењем заинтересовано лице може указати наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији.

Наручилац ће у року од три дана по пријему таквог захтева свој одговор објавити на Порталу јавних набавки и својој интернет страници.

Комуникација у поступку јавне набавке се врши на начин одређен чланом 20. Закона.

---

<sup>1</sup> Само уколико понуђач нуди добра иностраног порекла

## 2.15. ЦЕНА

Цене у понуди изразити у динарима.

Цене у обрасцу понуде исказати у нето износу без урачунатог ПДВ.

Цене морају бити јасно и читко уписане, како за материјал тако и за рад, односно укупну и јединичну цену.

Процењена вредност ове јавне набавке **39.300.000,00 динара**.

У обрасцу понуде треба навести укупну цену, док у обрасцу структуре цене треба навести јединичне цене без ПДВ, укупну јединичну цену, вредности без ПДВ, укупну цену без ПДВ, износ ПДВ и укупну цену са ПДВ.

У складу са применом члана 10. став 2. тачка 3) Закона о порезу на додату вредност у области грађевинарства и Објашњењем Министарства финансија бр. 011-00-1180/2015 од 10.11.2015. године обавезу обрачунавања и плаћања ПДВ има Наручилац.

Наручилац одређује:

- да ће понуђач цену исказати у динарима без обрачунатог ПДВ-а и иста мора у себи да садржи све зависне трошкове извођења предметних радова,
- да цена понуде треба да у себи обухвата сав трошак на извођењу радова који може настати из разлога које понуђач није предвидео, а односе се на извођење радова,
- цена ће бити фиксна током извршења уговора и неће бити подложна променама ни из ког разлога у смислу обавезе наручиоца према понуђачу (фиксна цена).
- евентуални вишак, као и додатни (непредвиђени) радови биће регулисани на начин прописан Законом о јавним набавкама, Законом о планирању и изградњи, Законом о облигационим односима, без искључења примене Посебних узанси о грађењу.

## 2.16. НАЧИН ПЛАЋАЊА

Плаћање се врши на основу привремених и окончане ситуације. Привремена ситуација се издаје након 25 календарских дана од дана који је у грађевинском дневнику назначен као дан почетка радова, односно од дана издавања претходне привремене ситуације, а окончана ситуација се издаје најдуже за 10 дана од дана који је у грађевинском дневнику назначен као дан завршетка радова уз записник о извршеној примопредаји радова, потписан од стране одговорних извођача радова и стручних надзора.

Плаћање ће бити извршено у року до максимално 45 дана од дана пријема исправне фактуре (привремене/окончане ситуације).<sup>2</sup>

Записником о примопредаји изведених радова потписаним од стране одговорних извођача радова и стручних надзора се верификује да су радови извршени на уговорени начин као и да је испоручена атестно-техничка документација за уграђену опрему и материјал.

Авансно плаћање није предвиђено. Понуда са понуђеним авансним плаћањем биће одбијена као неприхватљива.

---

<sup>2</sup> У складу са Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама ("Сл. гласник РС", бр.119/2012, 68/2015 и 113/2017)

## 2.17. РОК ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Рок извршења радова је **минимално 55 календарских дана, а максимално 60 календарских дана** од момента увођења понуђача у посао.

Понуђач ће бити уведен у посао у року од 15 дана од дана исходовања Решења о раскопавању површина јавне намене (издата од Градске управе за саобраћај и путеве).

Понуђач је дужан да изради, и у понуди достави, **предлог динамичког плана сагласан понуђеном року извођења предметних радова под идеалним условима.**

**Динамички план треба да буде усклађен (грађевински и машинско-изолатерски радови) и приказан на дневном нивоу и да садржи све позиције из предмера радова.**

Уколико понуду подноси група понуђача, динамички план потписује само овлашћено лице носиоца посла из групе понуђача.

Прекид рачунања рока извођења радова може наступити под условима и на начин одређен у моделу уговора и уговору.

## 2.18. ГАРАНТНИ РОК

Гарантни рок за изведене радове износи 2 године од дана извршене примопредаје свих изведених радова, с тим да је за уграђену опрему и материјал дужина рока идентична са гаранцијом произвођача опреме.

Извођач је дужан да о свом трошку отклони све недостатке који се утврде приликом примопредаје уговорених радова и покажу у току гарантног рока, осим недостатака насталих услед неправилног коришћења изведених радова, у најкраћем примереном року, односно у року од осам дана од дана рекламације.

## 2.19. СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

Понуђач је дужан да у понуди достави Изјаву (Образац број 6.-) да ће доставити наручиоцу следећа средства финансијског обезбеђења:

- ***Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла***

Изабрани понуђач се обавезује да у року од најдуже 7 дана од дана закључења уговора преда наручиоцу средство финансијског обезбеђења и то:

1. бланко сопствену меницу, која је оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, и менично овлашћење – писмо са назначеним износом од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а.
2. оверен захтев за регистрацију менице у Регистру меница НБС.
3. оверену копију (од стране пословне банке) важећег картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима са рачуна понуђача код те пословне банке која је извршила регистрацију менице у Регистру меница НБС.
4. копију ОП обрасца

Меница се издаје у висини од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а, са роком важности који је 30 дана дужи од истека рока за коначно извршење посла.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност менице за

добро извршење посла мора да се продужи.

Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Поднета меница не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

- **Средство финансијског обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року**

Изабрани понуђач се обавезује да у року од најдуже 7 дана од дана завршетка радова, уз Записник о примопредаји изведених радова, преда наручиоцу средство финансијског обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року и то:

1. бланко соло меницу, која је оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, и менично овлашћење – писмо са назначеним износом од 10% од вредности уговора без ПДВ-а.
2. оверен захтев за регистрацију менице у Регистру меница НБС.
3. оверену копију (од стране пословне банке) важећег картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима са рачуна понуђача код те пословне банке која је и извршила регистрацију менице у Регистру меница НБС.
4. копију ОП обрасца.

Меница се издаје у висини од 10% од вредности уговора, без ПДВ-а. Рок важности менице мора бити 5 дана дужи од уговореног гарантног рока.

Наручилац ће уновчити меницу за отклањање грешака у гарантном року у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у гарантном року и не изврши обавезу отклањања квара који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном року.

Достављена средства финансијског обезбеђења се држе у портфељу наручиоца све до испуњења свих уговорних обавеза изабраног понуђача и уговорних обавеза у гарантном року, након чега се враћају истом.

Сва средства финансијског обезбеђења могу гласити на члана групе понуђача одређеног споразумом о заједничком извршењу набавке или понуђача, али не и на подизвођача.

## **2.20. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА**

Наручилац може, после отварања понуда, да у писаном облику захтева од понуђача, додатна објашњења која ће помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, као и да врши контролу (увид) код понуђача, подизвођача (*није применљиво*), односно учесника заједничке понуде, у складу са чланом 93. Закона.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

## **2.21. РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ**

Понуда мора да важи (опција понуде) **најмање 60 дана** од дана јавног отварања понуда. У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

## **2.22. ОДГОВОРНИ ИЗВОЂАЧ РАДОВА**

Понуђач је обавезан да у понуди доставио Изјаву о одговорним извођачима радова (попуњен, потписан и оверен Образац бр. 7.- конкурсне документације) у којем ће навести податке за одговорног извођача радова.

Наведени извођачи радова морају одговарати кадровским капацитетима које је понуђач испунио у првој фази квалификационог поступка.

## **2.23. РОК ЗА ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА**

Наручилац ће доставити уговор о јавној набавци понуђачу којем је додељен уговор у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.

Ако понуђач чија је понуда изабрана као најповољнија, не потпише уговор у наведеном року, наручилац ће одлучити да ли ће уговор о јавној набавци закључити са првим следећим најповољнијим понуђачем.

У случају испуњености услова из члана 112. став 2. тачка 5. Закона изабрани понуђач ће бити позван да приступи закључењу уговора пре истека рока за подношење захтева за заштиту права.

## **2.24. НАЧИН ОЗНАЧАВАЊА ПОВЕРЉИВИХ ПОДАТАКА**

Наручилац чува као поверљиве све податке садржане у понуди који су посебним актом утврђени или означени као поверљиви.

Наручилац може да одбије да пружи информацију која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.

Као поверљива, понуђач може означити документа која садрже личне податке, а које не садржи ниједан јавни регистар, или који на други начин нису доступни, као и пословне податке који су прописима означени као поверљиви.

Наручилац ће као поверљива третирати она документа која у десном горњем углу великим словима имају исписано "ПОВЕРЉИВО".

Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на горе наведени начин. Ако се као поверљиви означе подаци који не одговарају горе наведеним условима, наручилац ће позвати понуђача да уклони ознаку поверљивости. Понуђач ће то учинити тако што ће његов представник изнад ознаке поверљивости написати "ОПОЗИВ", уписати датум, време и потписати се. Ако понуђач у року који одреди наручилац не опозове поверљивост докумената, наручилац ће третирати ову понуду као понуду без поверљивих података.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену критеријума и рангирање понуде.

## **2.25. ТРОШКОВИ ПОНУДЕ**

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

## **2.26. МОДЕЛ УГОВОРА**

Модел уговора чини саставни део ове конкурсне документације.

Понуђач је у обавези да дати Модел уговора потпише, овери и достави у понуди.

У складу са датим Моделом уговора и елементима најповољније понуде биће закључен Уговор о јавној набавци.

## **2.27. ПРЕДНОСТ ЗА ДОМАЋЕ ПОНУЂАЧЕ**

Предност за домаће понуђаче биће остварена у складу са чланом 86. Закона.

## **2.28. НАКНАДА ЗА КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНАТА**

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

## **2.29. ОБУСТАВА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Наручилац може, у свакој фази поступка јавне набавке, да обустави поступак и одустане од доделе уговора о јавној набавци у складу са чланом 109. Закона.

## **2.30. ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА УГОВОРА**

Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке повећати обим предмета набавке до лимита прописаног Законом о јавним набавкама.

У складу са одредбама Закона о јавним набавкама рок за извођење радова може бити продужен у случају: временских непогода (велика количина падавина), у случају наиласка на препреке или друге инсталације које треба изместити а инвеститор и извођач немају директан утицај на динамику измештања, у случају вишкова радова, у случају посебних захтева државних органа (нпр. захтев Управа за грађевинско земљиште и инвестиције за усклађивање динамике радова са уређењем јавних површина), због кашњења других извођача инфраструктурних објеката на истој локацији, а што онемогућава благовремени завршетак радова који су предмет ове јавне набавке, у случају проглашења елементарне непогоде у Граду Новом Саду, по захтеву инвеститора посебно ако се радови изводе у току грејне сезоне, у случају кашњења испоруке материјала и опреме. Разлози за продужење рока се уписују у грађевински дневник, уз сачињавање посебног записника и прибављену сагласност инвеститора.

### 2.31. ЗАХТЕВ ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње, осим ако Законом није другачије одређено.

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице, који има интерес за доделу уговора, у конкретном поступку јавне набавке и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања Наручиоца противно одредбама Закона

Захтев за заштиту права се подноси Наручиоцу, са назнаком "Захтев за заштиту права ЈН број **3-4Б-9/21**".

Копију Захтева за заштиту права подносилац истовремено доставља Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки, на адресу Немањина 22-26, 11000 Београд.

Захтев за заштиту права садржи:

- 1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт;
- 2) назив и адресу наручиоца;
- 3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци наручиоца;
- 4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке;
- 5) чињенице и доказе којима се повреде доказују;
- 6) потврду о уплати таксе из члана 156. овог закона
- 7) потпис подносиоца.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране Наручиоца најкасније 7 дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања, и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. Закона указао Наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а Наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које Наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из претходног става, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења Одлуке о додели уговора и Одлуке о обустави поступка, рок за подношење Захтева за заштиту права је 10 дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности Наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. Закона.

Наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права, које садржи податке из Прилога 3Љ Закона.

Наручилац може да одлучи да заустави даље активности у случају подношења захтева за заштиту права, при чему је тад дужан да у обавештењу о поднетом захтеву за заштиту права наведе да зауставља даље активности у поступку јавне набавке.

Подносилац захтева за заштиту права дужан је да на рачун буџета Републике Србије (број рачуна: 840-30678845-06, шифра плаћања 153 или 253, позив на број **3-4Б-9-21**, сврха: ЗЗП, Јавно комунално предузеће "Новосадска топлана", ЈН бр. **3-4Б-9/21**, корисник: Буџет Републике Србије) уплати таксу и



то:

- уколико се Захтевом за заштиту права оспорава врста поступка јавне набавке, садржина позива за подношење понуда, односно садржина конкурсне документације или друге радње наручиоца предузете пре отварања понуда, такса износи 120.000,00 динара, обзиром да процењена вредност јавне набавке не прелази износ од 120.000.000,00 динара.
- уколико се Захтевом за заштиту права оспоравају радње наручиоца предузете после истека рока за подношење понуда, изузев Одлуке о додели уговора о јавној набавци, висина таксе се одређује према процењеној вредности јавне набавке и износи 120.000,00 динара.
- уколико се Захтевом за заштиту права оспорава Одлука о додели уговора о јавној набавци, висина таксе се одређује према понуђеној цени понуђача коме је додељен Уговор, па ако та цена не прелази 120.000.000,00 динара такса износи 120.000,00 динара, а ако та цена прелази 120.000.000,00 динара, такса износи 0,1% понуђене цене понуђача коме је додељен Уговор.

Упутство о уплати таксе је јавно доступно на сајту Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки:

<http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.html>

### 3. КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Одлука о додели уговора биће донета применом критеријума **"најнижа понуђена цена"**.

У случају да понуде два или више понуђача имају једнаку, најнижу понуђену цену уговор о јавној набавци ће бити додељен понуђачу који је понудио краћи рок за извођење радова који **не може бити краћи од 55, нити дужи од 60 календарских дана**.

Уколико ни након примене резервног елемента критеријума није могуће донети одлуку о додели уговора, наручилац ће уговор доделити понуђачу који буде извучен путем жреба.

Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче који су поднели понуде о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба.

Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену и исти рок извођења радова.

Извлачење путем жреба Наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача, и то тако што ће називе понуђача исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у провидну кутију одакле ће извући само један папир.

Понуђачу чији назив буде на извученом папиру ће бити додељен уговор. Понуђачима који не присуствују овом поступку, Наручилац ће доставити записник о спроведеном изvlaчењу путем жреба.

## 4. ТЕХНИЧКЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ

### 4.1. МАШИНСКО-ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ

#### Испорука материјала

Предизоловане цеви и фазонске елементе обезбеђује понуђач осим за позиције на којима пише **материјал Јавно комуналног предузећа "Новосадска топлана"**. Поменути материјал преузима понуђач из магацина, уз присуство представника наручиоца, и транспортује га до градилишта.

Предизоловане цеви, лукови, редукције, комбиноване кугласте славине, паралелни и Т огранци, термоскупљајуће спојнице, завршне капе, пролаз кроз зид, треба да буду усаглашени са захтевима SRPS EN 253, SRPS EN 448, SRPS EN 488, SRPS EN 489.

Понуђач је (у случају да нуди добра иностраног порекла) у обавези да достави потребне иностране исправе: сертификати, извештај о испитивању, декларацију о усаглашености, уверење о контролисању, за наведене производе, као и да наведе произвођача (Уредба о начину признавања иностраних исправа и знакова усаглашености; "Сл. гласник РС", бр. 98/2009).

Обавеза понуђача је да уз понуду приложи извештаје о Типским и Периодичним испитивањима за следеће производе: Предизоловане цеви у складу са SRPS EN 253, предизоловане фазонске комаде у складу са SRPS EN488, предизоловане вентиле у складу са SRPS EN448, термоскупљајуће спојнице у складу са SRPS EN489.

Сертификати о периодичном контролисању не смеју бити старији од годину дана у тренутку отварања понуда.

Сви инострани сертификати морају бити преведени на српски језик и оверени од стране овлашћеног преводиоца.

Пратећи помоћни и остали материјал који је обухваћен конкурсном документацијом, испоручује понуђач.

#### Монтажни радови

При извођењу монтажних радова при реконструкцији и/или изградњи вреловода и вреловодних прикључака, извођач треба да се придржава следећег:

- при постављању и заваривању цеви и фазонских комада, извођач мора да се придржава упутстава који су саставни део пројектно-техничке документације;
- понуђач је у обавези да изведе и све остале неопходне радове потребне за пуштање у погон и несметан рад;
- сав уграђени материјал мора имати сертификате по важећим прописима;
- наручилац има право да захтева испитивање квалитета материјала и изведених радова, код овлашћене установе;
- сва опрема и материјал предвиђен за уградњу мора бити неупотребљавана (нова);
- пре почетака извођења радова Извођач радова ће доставити Технологију заваривачких радова са прилозима: квалификована технологија заваривања за предузеће које ће изводити заваривачке радове, сертификат о стручној оспособљености заваривача, диплома Инжењера или технолога заваривања ( IWE / IWT).
- додатни материјал за заваривање мора имати сертификат о квалитету;
- квалификована технологија заваривања према SRPS EN ISO 15614-1

- заваривање могу да врше само заваривачи који имају Уверење о стручној оспособљености заваривача према SRPS EN ISO 9606-1, издате од овлашћеног сертификационог тела од Акредитационог тела Србије.
- Квалитет завареног споја према SRPS EN ISO 5817 је ниво „В“ (ВЕ) .

### **Испитивања на непропусност и чврстоћу**

Испитивање заварених спојева према усвојеној документацији, врши се радиографском (РТ) и пенетрантском (ПТ) методом по налогу стручног надзора. Контролу заварених спојева може да врши само организација која има одговарајућа овлашћења издата од АТС, уз обавезно достављање Извештаја о испитивању заварених спојева. Налоге и налазе из извештаја о испитивању евидентирати у грађевинском дневнику. Обавеза извођача је да достави шему заварених спојева са именима и атестима заваривача (уз обрачунску ситуацију).

Испитивање заварених спојева на непропусност се врши помоћу технике појаве мехурова према SRPS EN 1593, надпритиском од 0,2 бара,-наношењем одговарајуће течности.

Испитивање вреловода на чврстоћу се врши хидростатичким притиском,  $i$  то: 16 bar у трајању од 2h , затим 10 bar у трајању од 24h, пад притиска не сме бити већи од 0,02 bar.

Обавеза извођача је да сачини Извештај о наведеном испитавању уз обавезну оверу од стране одговорног извађача радова и стручног надзора.

Извођач је обавезан да о свом трошку отклони све недостатке који би се евентуално појавили при овим испитивањима.

## **ТЕХНИЧКИ ЗАХТЕВИ ЗА ИЗРАДУ И ИСПОРУКУ ПРЕДИЗОЛОВАНИХ ВИШЕСЛОЈНИХ СИСТЕМА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА**

### **Општи захтеви**

Предизоловани вишеслојни систем за даљинско грејање чине челичне радне цеви и арматура, полиуретанска термичка изолација, спољашњи обложни омотач од полиетилена високе густине и жице за детекцију цурења. Предизоловани систем мора бити у складу са последњом верзијом европске норме за предизоловане системе SRPS EN 13941-2, као и за поједине

Компоненте предизолованих система према:

SRPS EN 253 за предизоловане цеви,

SRPS EN 448 за предизоловане фитинге,

SRPS EN 488 за предизоловане славине,

SRPS EN 489 за термоскупљајуће спојнице.

Уколико понуђач нуди добра иностраног порекла дужан је да уз понуду достави мишљење надлежног Министарства да је одређена инострана исправа или знак усаглашености у потпуности у складу са чланом 3. Уредбе о начину признавања иностраних исправа и знакова усаглашености ("Сл. Гласник РС", бр. 98/2009).

Представник Јавно комуналног предузећа "Новосадска топлана" овлашћен је да за потребе пријемног контролисања код произвођача изврши узорковање произведених предизолованих елемената ради лабораторијског испитивања за потребе контролисања и потврђивања усаглашености са релевантним стандардима и техничком спецификацијом.

### **Технички захтеви за испоруку компоненти предизолованих система**

#### **1. Предизоловане цеви, SRPS EN 253**

Предизоловане цеви треба да буду усаглашене са захтевима SRPS EN 253.

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених предизолованих цеви и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204 или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

Технички услови за израду и испоруку:

- стање површине челичних цеви мора бити у складу са стандардом EN ISO 8501-1 или одговарајући,
- слободни крајеви челичне цеви су дефинисаних дужина са максималном толеранцијом 150±10mm.

## **2. Предизоловани лукови, SRPS EN 448**

Предизоловани лукови, треба да буду усаглашени са захтевима стандарда SRPS EN 448

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених предизолованих лукова и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204 или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

## **3. Термоскупљајућа спојница са чеповима, SRPS EN 489**

Термоскупљајућа спојница, треба да буду усаглашена са захтевима стандарда SRPS EN 489

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених термоскупљајућа спојница и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204, или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

## **4. Термоскупљајућа завршна спојница, SRPS EN 489**

Завршна спојница, треба да буду усаглашена са захтевима стандарда SRPS EN 489

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених завршних спојница и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204 или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

Упоредни преглед припадајуће опреме за тип I спојнице:

Буксне

Одстојници

Одзрачни чепови

Завршни чепови

Флекице

Бутил каучук

Кануза трака

Филм трака

## **5. Завршна капа**

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених завршних капа и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204, или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

## **6. Пролаз кроз зид**

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених пролаза кроз зид и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204:2004 или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

## **7. Комбиноване преизоловане кугласте славине, SRPS EN 488**

Комбиноване предизоловане кугласте славине треба да буду усаглашена са захтевима стандарда SRPS

EN 488.

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених комбиноване предизоловане кугласте славине и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204:2004 или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

Димензије комбиноване предизоловане кугласте славине су:

L=1500mm, за пројектну класу "Б" ( $DN \leq DN300$ ), а димензије комбиноване предизоловане кугласте славине за пројектну класу "Ц" ( $DN > DN300$ ) су  $L = \min 2000mm$ .

Комбиноване кугласте славине до DN200 (укључујући и DN200) треба да буду типа пуног пресека лопте, а од DN250 са редукованом лоптом за једну димензију мање у односу на номинални пречник.

Вентили за одзраку морају бити фабрички заварени и хидро-термички изоловани (пур-пехд) - навојни спојеви, накнадна уградња и изолација нису дозвољени. Предизоловани елементи морају бити усаглашени са захтевима СРПС ЕН 448.

### **8. Т-кључ и/или помоћни адаптер**

У зависности од запорне арматуре у раду се користи Т-кључ и /или помоћни продужни адаптер са коничним имбусом који се поставља вертикално на арматуру. Т-кључ/помоћни продужни адаптери морају да се уклапају са одговарајућим вентилима. Т-кључ/помоћни продужни адаптер се испоручује у дужини од 1000mm.

### **9. Редуктор**

Запорна арматура већа од DN 200 испоручује се или са уграђеним редуктором на ручни или електромоторни погон или као ручни мобилни редуктор који би био прилагођен за отварање више вентила.

### **10. Предизоловане "Т" и "П" рачве, SRPS EN 448**

Предизоловане Т и П рачве треба да буду усаглашене са захтевима стандарда SRPS EN 448.

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених предизолованих Т и П рачви и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204:2004 или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова)

Димензије кракова су:  $L_{\min} = 1000mm$ , за пројектну класу "Б" ( $DN \leq DN300$ ) и

$L_{\min} = 1500mm$ , за пројектну класу "Ц" ( $DN > DN300$ ).

у складу са односом пречника магистрале и прикључног вода како је дат у каталога произвођача.

Технички услови за израду и испоруку предизолованих Т и П рачви у свему су исти као и за цеви, осим за испитивање заварених спојева на челику.

### **11. Предизолована редукција, SRPS EN 448**

Предизоловане редукција, треба да буду усаглашене са захтевима стандарда SRPS EN 448.

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених предизолованих редукција и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204 или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

Технички услови за израду и испоруку предизолованих редукција у свему су исти као и за цеви осим за испитивање заварених спојева за челичне делове и обложне цеви, који треба да су у складу са SRPS EN 448.

### **12. Компоненте А+Б**

Понуђач треба да наведе произвођача/е нуђених компоненти и да достави примерак уверења/сертификата 3.1 сагласно европском стандарду EN 10204 или одговарајући (достављају се пре почетка извођења радова).

## 4.2. ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

Протокол о обележавању и обележавање трасе обезбеђује извођач радова.

Понуђач је у обавези да на основу обележене трасе на терену и протокола о обележавању трасе обележи положај и обезбеди од оштећења друге инсталације, које се укрштатају или су паралелне са вреловодом који се изграђује или реконструише.

Одвожење материјала из ископа се врши на градску депонију или депонију коју одреди наручилац. Радови се морају извести у свему према пројектно-техничкој документацији, коју обезбеђује наручилац.

### Измештање постојећих инсталација

Евентуална измештања постојећих инсталација вршиће се ангажовањем власника истих, према њиховим захтевима и техничким условима.

### Премештање паркираних аутомобила

Паркиране или напуштене аутомобиле који се налазе на траси извођења радова преместити на најближе паркинг место где неће сметати извођењу радова. Премештање организовати уз помоћ ЈП "Паркинг сервис" Нови Сад. Трошкове сноси инвеститор.

### Обезбеђење градилишта

Наручилац је обавезан да обезбеди елаборат Техничког регулисања саобраћаја. Постављање безбедносне и саобраћајне сигнализације према поменутом елаборату је обавеза извођача. Квалитет постављене сигнализације мора бити у потпуности према захтевима тендера, и Решењима о раскопавању и измени режима саобраћаја.

Извођач је обавезан да у целокупном периоду извођења машинско-изолатерских и грађевинских радова, све до довођења површина у технички исправно стање, обезбеђује и одржава постављену безбедносну и саобраћајну сигнализацију у исправном стању.

Извођач је дужан да оформи градилиште тако да обезбеди максималну заштиту објекта, инсталиране опреме, складишеног материјала, људства, као и заштиту околине у складу са **Уредбом о безбедности и здравља на раду на привременим или покретним градилиштима ("Сл. гласник РС" 14/2009, 95/2010 и 98/2018)**.

Извођач радова је у обавези да постави и одржава панелну, монтажну-демонтажну градилишну ограду рова висине 2м. Ограда мора бити стабилна, монтажну-демонтажна. Панеле међусобно повезати сигурносним спојницама и спојити их бетонским стопама. Заштитну ограду поставити са обе стране рова и по обиму шахтова који се руше. На ограду поставити табле и ознаке са упозорењем за пролазнике. Ограда се користи за све време трајања радова и плаћа једанпут без обзира да ли се демонтира и поново монтира у току радова.

Обавеза Извођача радова је да обезбеђује и одржава постављену ограду до довођења површина у технички исправно стање.

### Напомена:

**Извођач је обавезан да, лицу које врши стручни надзор, достави скицу-цртеж изведеног стања са свим потребним димензијама и подацима (за машинско-изолатерске и грађевинске радове).**







## 6.5.2. Tehnički opis

Projekat obuhvata Rekonstrukcija vrelovoda, od Futoškog puta šaht Z-19 do ulice Anđe Ranković, kat.parc. 8006/3, 8006/18, 8007, 8008, 8009, 8010, 8013, 8014, 8015, 8016, 8017, 8027/1, 8027/2, 8027/13, 8115, 8121, 10498/1, 10500/2, 10502/2 K.O. Novi Sad I.

### 1. POLAZNE OSNOVE ZA IZRADU PROJEKTA

Polazne osnove za izradu projekta jesu:

- projektni zadatak;
- kopija katastarskog plana izradena od strane RGZ;
- kopija integrisane podloge sa KTP planom
- Energetske saglasnosti;
- uvid u izvedeno stanje postojeće vrelovodne mreže i
- važeći zakoni, propisi, standardi, tehničke norme i Pravila o radu distributivnog sistema JKP NOVOSADSKA TOPLANA.

### 2. GREJNO PODRUČJE

Predmetna vrelovodna mreža priključena je na sistem daljinskog grejanja JKP NOVOSADSKA TOPLANA. Postojeća vrelovodna mreža se toplotnom energijom za grejanje snabdeva iz toplane "TO ISTOK". Projektni parametri toplane su:

Za grejanje

- primarni deo instalacije za grejanje:

$t_{\text{ogr}} = 140 [^{\circ}\text{C}]$  – temp. vode u potisnom vodu za grejanje;

$t_{\text{vaz}} = 70 [^{\circ}\text{C}]$  - temperatura vode u povratnom vodu;

$p_{\text{nom}} = 16 \text{ bar}$  - nazivni pritisak;

Temperature vode u primarnom delu instalacije važe pri temperaturi spoljašnjeg vazduha od  $t_s = -14,8 [^{\circ}\text{C}]$

### 3. VRELOVODNA MREŽA

#### Projekat mašinskih instalacija

#### POSTOJEĆE STANJE I DEMONTAŽA

Mesto priključenja **A** je na ulici Futoški put posle šahta Z19 i nalazi se na mestu prelaza sa predizolovanih cevi na cevi u lebir masi. Postojeći vrelovod je trocevni i izveden od predizolovanih cevi sa kanalom od lima. Dimenzije vrelovoda na mestu priključenja su DN150/200/65. Vrelovod u bloku je dvocevni DN 100/100, tako da se priključujemo na potis grejanja sa redukcijama DN150/100 i na zajednički povrat DN200/100. Potis TPV DN 65 ostaje blindiran.

Mesto priključenja **B** je na ulici Futoški put pre postojećeg šahta Z19. Postojeći vrelovod je trocevni i izveden od predizolovanih cevi. Dimenzije vrelovoda na mestu priključenja su DN150/200/65. Iseca se deo postojećeg vrelovoda na potisu grejanja DN150 i povratu DN200 radi ugradnje paralelnih ogranaka PA150/50 i PA200/50

Mesto priključenja **C** je na raskršću ulica Anđe Ranković i Braće Dronjak.. Postojeći vrelovod je trocevni i izveden od predizolovanih cevi DN125/150/80.

Demontaža postojećeg vrelovoda je na delu gde se postojeća i nova trasa poklapaju odnosno ukrštaju. Mesta demontaže postojećeg vrelovoda naznačena su na crtežu postojeće stanje.

Postojeći vrelovod koji se nalazi u podrumima objekata dimenzija DN32, DN40, DN50 se demontira.

## NOVOPROJEKTOVANO STANJE

Novoprojektovani vrelovod je projektovan kao dvocevni odnosno trocevni od krutih predizolovanih cevi.

**Dimenzije postojećeg vrelovoda na mestu priključenja A** su DN150/200/65. Vrelovod u bloku je dvocevni DN 100/100, tako da se priključujemo na potis grejanja sa redukcijama R2 DN150/100 i na zajednički povrat DN200/100. Potis TPV DN 65 ostaje blindiran.

Nakon redukcije R2 vrelovod DN100/100 postavlja se ispod kolovoza po novoj trasi. Na 24,5m od redukcije R2 postavlja se PA1-ogranak (DN100/32) sa gornje strane. Na 10,8m od PA1 postavlja se lira U2, a nakon 7,6mTr od U2 postavlja se PA2-ogranak (DN100/32).

Nakon PA2 ogranaka vrelovod DN100/100 se postavlja ispod kolovoza po novoj trasi. Na 29,6 mTr od PA2 postavlja se T1-ogranak(DN100/65) sa gornje strane, nakon 5 mTr od T1-ogranaka postavlja se dugi luk L10. Na 5,6 mTr od L10 postavlja se T2-ogranak (DN100/50) sa donje strane koji se završava u šahtu za pražnjenje ŠP01 sa ravnim zapornim ventilima.

Nakon T2 ogranaka vrelovod DN100/100 se postavlja ispod kolovoza po novoj trasi. Na 5,9 mTr od T2-ogranaka postavlja se plivajući šaht Š02 sa armaturom za zatvaranje, ozračivanje i pražnjenje DN100/100. Na 7,6 mTr od Š02 postavlja se T3-ogranak(DN100/32) sa gornje strane.

Nakon T3-ogranaka vrelovod DN100/100 se postavlja ispod kolovoza po novoj trasi. Na 4 mTr od T3-ogranaka postavlja se se dugi luk L11. Nakon L11 postavlja se redukcija R6 DN100/80.

Nakon R6 redukcije vrelovod DN80/80 se postavlja ispod kolovoza po novoj trasi. Na 12,2 mTr od R6 postavlja se PA5-ogranak (DN80/32) sa gornje strane. Na 13,7 mTr od PA5 postavlja se T8-ogranak (DN80/50) sa donje strane koji se završava u šahtu za pražnjenje ŠP03 sa ravnim zapornim ventilima.

Nakon T8-ogranaka vrelovod DN80/80 se postavlja ispod kolovoza po novoj trasi. Na 20 mTr od T8-ogranaka postavlja se se se dugi luk L14. Na 3 mTr od luka L14 postavlja se T4-ogranak (DN80/32) sa donje strane. Nakon T4-ogranaka postavlja se redukcija R3 DN80/65.

Nakon R3 redukcije vrelovod DN65/65 se postavlja ispod kolovoza po novoj trasi. Na 49,4 mTr od R3 redukcije postavlja se T5-ogranak (DN65/40) sa donje strane.

Nakon T5-ogranaka na 5mTr postavlja se luk L15. Nakon luka L15 postavlja se redukcija R4 DN65/50. Nakon R4 redukcije vrelovod DN50/50 se postavlja ispod pešačke staze od betona po novoj trasi. Na 34,7 mTr od R4 postavlja se PA6-ogranak (DN50/32) sa donje strane.

Nakon PA6 ogranaka postavlja se redukcija R5 DN50/32. Nakon R5 redukcije vrelovod DN32/32 se postavlja ispod pešačke staze od betona po novoj trasi. Na 16,3 mTr od R5 postavlja se luk L18.

### **Ogranak L18 za objekat Futoški put 28-28a**

Nakon luka L18 vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 3,1 mTr do objekta gde ulazi lukom L19 iz poda u objekat-podrum u suterenu. Vrelovod se etažira i pod plafonom podruma postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 6,1 mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni u plafon i zid podruma, pre glavnih ventila postavljaju se odgovarajuće redukcije.

### **Ogranak PA3 za objekat Futoški put 36-36a**

Nakon PA3-ogranka vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 9,7 mTr do objekta gde ulazi lukom L5 iz poda u objekat-podrum u suterenu. Vrelovod se etažira i postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1 mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni na zid podruma, pre glavnih ventila postavljaju se odgovarjuće redukcije

#### **Ogranak PA4 za objekat Futoški put 36b-36c**

Nakon PA4-ogranka vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 12,7mTr do objekta gde ulazi lukom L9 iz poda u objekat-podrum u suterenu. Vrelovod se etažira i postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1 mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni na zid podruma, pre glavnih ventila postavljaju se odgovarjuće redukcije

#### **Ogranak T3 za objekat Futoški put 32-32a**

Nakon T3-ogranka vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 20,3mTr do objekta gde ulazi lukom L39 iz poda u objekat-podrum u suterenu. Vrelovod se etažira i postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1 mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni na zid podruma, pre glavnih ventila postavljaju se odgovarjuće redukcije.

#### **Ogranak PA5 za objekat Futoški put 32b-32c**

Nakon PA5-ogranka vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 7,5mTr do objekta gde ulazi lukom L13 iz poda u objekat-podrum u suterenu. Vrelovod se etažira i postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 2,5mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni na zid podruma, pre glavnih ventila postavljaju se odgovarjuće redukcije.

#### **Ogranak T4 za objekat Živka Radovanovića 3**

Nakon T4 ogranaka vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 23,4 mTr do objekta. Vrelovod ulazi horizontalno u podstanicu u suterenu, zatim etažira i po zidu postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni u zid podstanice.

#### **Ogranak T5 za objekat Futoški put 30-30a**

Nakon T5 ogranaka vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 21,4 mTr do objekta. Vrelovod ulazi horizontalno u podstanicu u suterenu, zatim etažira i po zidu postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni u zid podstanice.

**Dimenzije postojećeg vrelovoda na mestu priključenja B** su DN100/200/65 pre postojećeg šahta Z19. Vrelovod u bloku je dvocevni DN50/50, tako da se priključujemo na potis grejanja sa PA1-ogranakom DN150/50 ma potis grejanja i DN200/50 na zajednički povrat DN200/100.

Nakon PA1 ogranaka vrelovod DN50/50 se postavlja ispod kolovoza po novoj trasi. Na 7,2 mTr od PA1 postavlja se plivajući šaht Š01 sa armaturom za zatvaranje, ozračivanje i pražnjenje DN50/50. Na 11,3 mTr od Š01 postavlja se PA1-ogranak(DN50/32) sa gornje strane. Nakon PA2 postavlja se redukcija R1 DN50/40.

Nakon redukcije R1 vrelovod DN40/40 se postavlja ispod kolovoza po novoj trasi. Na 11,6 mTr od R1 postavlja se kompenzator U1. Na 36,1 mTr postavlja se luk L3.

#### **Ogranak L3 za objekat Futoški put 26**

Nakon luka L3 vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 11,6 mTr do objekta. Vrelovod ulazi horizontalno u podstanicu u suterenu, zatim etažira i po zidu postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1,3 mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni u zid podstanice.

#### **Ogranak PA2 za objekat Futoški put 34**

Nakon PA2-ogranka vrelovod DN32/32 postavlja se u dužini od 11,7 mTr do objekta. Vrelovod ulazi horizontalno u podstanicu u suterenu, zatim etažira i po zidu postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1,3 mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni u zid podstanice.

**Dimenzije postojećeg vrelova na mestu priključenja C** su DN125/150/80, na raskršću ulica Anđe Ranković i Braće Dronjak. Postojeći vrelovod je trocevni i izveden od predizolovanih cevi. Priključenje je sa lukom L43.

Nakon luka L43 vrelovod DN125/150/80 se postavlja ispod zelene površine i parkinga od asfalta po novoj trasi. Na 4 mTr od L43 postavlja se plivajući šahr Š04 sa armaturom za zatvaranje, ozračivanje i pražnjenje DN125/150/80. Na 7,5 mTr od Š04 postavlja se PA9-ogranak(DN125/150/80 na DN65/65/50) sa gornje strane.

Nakon PA9-ogranka vrelovod DN125/150/80 se postavlja ispod parkinga od asfalta po novoj trasi. Na 8,5 mTr od PA9 postavlja se U5-kompenzator, na 12,7 mTr od U5 postavlja se PA10-ogranak(DN125/150/80 na DN50/65/32) sa gornje strane sa lukom L45 i priključuje na postojeći priključak za zgradu Braće Dronjak 5.

Nakon PA10-ogranka vrelovod DN125/150/80 se postavlja ispod parkinga od asfalta po novoj trasi. Na 13,4 mTr od PA10 postavlja se T7-ogranak(DN125/150/80 na DN50/50/40) sa donje strane koji se završava u šahu za pražnjenje ŠP04 sa ravnim zapornim ventilima.

Nakon T7-ogranka vrelovod DN125/150/80 se postavlja ispod parkinga od asfalta po novoj trasi. Na 26,1 mTr od T7 postavlja se U3-kompenzator, na 31,5 mTr od U3 postavlja se PA11-ogranak(DN125/150/80 na DN50/65/40) sa gornje strane.

Nakon PA11-ogranka vrelovod DN125/150/80 se postavlja ispod parkinga, kolovoza i zelene površine po postojećoj trasi. Na 18 mTr od PA11 postavlja se PA12-ogranak(DN125/150/80 na DN40/50/23) sa gornje strane. Na 24,7 mTr od PA12 postavlja se U4-kompenzator, na 36,15 mTr od U4 postavlja se PA131-ogranak(DN125/150/80 na DN100/125/80) sa gornje strane sa lukom L54 i priključuje na postojeći vrelovod DN100/125/80 u ulici Partizanskih baza.

Nakon PA12-ogranka vrelovod se blindira

#### **Ogranak PA9 za objekat Braće Dronjak 2**

Nakon PA5-ogranka vrelovod DN65/65/50 postavlja se u dužini od 28,0mTr do objekta gde ulazi lukom L42 iz poda u objekat-podrum u suterenu. Vrelovod se etažira i postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1,0mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni na zid, pre glavnih ventila postavljaju se odgovarjuće redukcije.

#### **Ogranak PA11 za objekat Braće Dronjak 10-12**

Nakon PA5-ogranka vrelovod DN50/65/40 postavlja se u dužini od 28,0mTr do objekta gde ulazi lukom L42 iz poda u objekat-podrum u suterenu. Vrelovod se etažira i postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1,0mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni na zid, pre glavnih ventila postavljaju se odgovarjuće redukcije.

#### **Ogranak PA12 za objekat Braće Dronjak 7**

Nakon PA5-ogranka vrelovod DN40/50/32 postavlja se u dužini od 28,0mTr do objekta gde ulazi lukom L42 iz poda u objekat-podrum u suterenu. Vrelovod se etažira i postavlja do glavnih ventila toplotne podstanice u dužini od 1,0mTr na metalne nosače koji su pričvršćeni na zid, pre glavnih ventila postavljaju se odgovarjuće redukcije.

Dimenzije vrelova i priključaka su određene na osnovu potrebne toplotne snage u skladu sa energetskim saglasnostima, a za temperaturske režime 140/70°C za grejanje i . Pri izvođenju radova voditi računa da se kod iskopavanja ne oštete postojeće instalacije i obavezno se pridržavati tehničkih i predprojektnih uslova.

Vrelovod treba tako nivelisati da ima uspon od magistralnog vrelova tj. od mesta priključenja ka podstanici. Nagib vrelova je dat na uzdužnim profilima zajedno sa visinskim kotama. Pri postavljanju je obavezna kontrola pomoću geodetskog instrumenta.

Sve ostalo dato je u priložnoj dokumentaciji. Pri izvođenju radova u celosti se pridržavati projekta.

Ukoliko je potrebno da se izvrše eventualne izmene dela projekta pri izvođenju radova, prethodno obavezno konsultovati odgovornog projektanta.

Pri izvođenju radova voditi računa da se kod iskopavanja ne oštete postojeće instalacije i obavezno se pridržavati tehničkih i predprojektnih uslova.

#### 4. OPŠTI USLOVI

Potrebne količine toplotne energije za pojedine objekte na osnovu kojih je vršen proračun cevne mreže su preuzete iz energetske saglasnosti i dogovora sa Investitorom.

Za izgradnju novoprojektovanog vrelovoda se koriste višeslojni kruti sistem sa medijumskom čeličnom cevi, termoizolacijom od poliuretana i obložnom cevi od poliuretana karakteristika prema SRPS EN 253, EN 448 i EN489, sa sistemom za detekciju vlage,

Izvršen je kontrolni proračun novoprojektovanog cevovoda u skladu sa dobijenim količinama toplote od Investitora i na osnovu istog je dimenzionisan cevovod.

Izvršen je statički proračun vrelovodne mreže prema postavljenom planu i trasi, za radnu temperaturu 130oC.

Vrelovod izvesti beskanalnim polaganjem fabrički predizolovanih čeličnih cevi, proizvedenih po Evropskim normama EN 253 (za max radnu temp. do 130°, materijal čeličnih cevi St37.0).

Zaštitne cevi za podzemni deo vrelovoda (PEHD) su bez šava, otporne su na lom i udare, elastičnosti a sve prema evropskim normama EN 253. Toplotna izolacija je od poliuretanske tvrde pene koja je potpuno priljubljena uz čeličnu i zaštitnu cev, bez fuga. Minimalni koeficijent provođenja toplote iznosi  $\lambda=0,028\text{W/mK}$ . Nazivni pritisak za cevi i cevne elemente je NP16. Predizolovane cevi se isporučuju u šipkama od 6 m ili 12 m (u zavisnosti od dimenzije cevi i zahteva investitora) sa alarmnim sistemom za dojavu vlage. Sistem za dojavu vlage tj. žice u predizolovanim cevima moraju se pre „zalivanja“ termoskupljajućih spojnica obavezno ispitivati na neprekidnost. O svakom ispitivanju žica za dojavu vlage sačiniti izveštaj kao i o završnom ispitivanju.

Predizolovani lukovi, ogranci, redukcije i dr. moraju zadovoljavati Evropske norme EN448. Predizolovane armature za zatvaranje i/ili pražnjenje cevovoda moraju zadovoljavati Evropske norme EN 488, a termoskupljajuće spojnice moraju zadovoljavati EN 489.

Statički proračun vrelovoda urađen je na programu za proračun statike proizvođača predizolovanih cevi „Isoplus“ - Static Calculations („I.“ „U“ kompenzator), i „Logstor“ – Sta Tech (proračun sila na paralelnim ograncima). Proračun važi i za sve ostale proizvođače predizolovanih cevi (i pripadajućeg fittinga) koje su proizvedene po Evropskim normama EN 253, EN 448, EN 488, EN 489.

U skladu sa projektnom klasom projekta montažerska organizacija mora ispuniti zahteve definisane za konkretnu klasu.

Pre početka montažerskih radova Montažer je dužan dostaviti Investitoru Verifikovanu tehnologiju zavarivanja (WPS). WPS posebno mora obraditi:

- zavarivači – moraju imati odgovarajući sertifikat u skladu sa EN 287-1 za odgovarajući materijal, dimenzioni opseg i položaj zavarivanja
- personal koji koordinira zavarivanjem – osoba sa kvalifikacijom prema EN 719, minimalno 2 god. radnog iskustva (zahtevi prema klasi projekta)
- kvalifikovanu proceduru zavarivanja – dostavlja montažer ili je u tenderskoj dokumentaciji definiše Investitor
- potrošni materijal za zavarivanje – potrošni materijal mora biti takvog kvaliteta da završni spojevi imaju mehaničke karakteristike barem jednake izvornom materijalu. Potrošni materijal za zavarivanje treba da odgovara osnovnom materijalu, proceduri

- zavarivanja i uslovima zavarivanja.
- mesto i položaj zavarivanja
- pripremu ivice spojeva kod elemenata različitih debljina
- pripremu površine za zavarivanje
- primenjeni alat za centriranje komponenti koje se spajaju
- hevtanje
- prevarivanje hevtova
- način kontrole hevtova, zavarenih spojeva (od strane montažera)
- popravak nekvalitetno urađenih spojeva
- način obeležavanja zavarenih spojeva na komponentama koje se spajaju
- način vođenja evidencije o postupku zavarivanja (knjiga zavarivanja)

Kod izvođenja zavarivačkih radova treba voditi posebnu pažnju o sledećem:

- razmak šava zavarenog spoja treba da bude takav da se zona prodrećvanja ne preklapa niti ima uticaja. Apsolutni dozvoljeni minimalni razmak je 3.5 debljina zida (preporučuje se razmak od 100 mm i više)
- uzdušni šavovi treba da budu razmaknuti 10 puta debljina zida, minimalno 50 mm
- zavarni spojevi koji imaju više od jednog prolaza, minimalni razmak između početnog i kranjeg položaja prolaza iznosi 30 mm
- površina od 50 mm od zavarnog spoja sa obe strane spoja mora biti očišćena od prašine, prljavštine i vode a potrebno je da zaštiti od vetra i kiše. Pri temperaturi nižoj od 5 °C i pri visokoj vlažnosti, površina šava treba da se zagreva u cilju sprečavanja kondenzacije.
- zabranjeno uspostavljati lučne udare na površini cevi ako se oni slučajno pojave potrebno ih odstraniti šmirglanjem
- da bi se izbegla potencijalno oštećujuće kretanje vazduha unutar cevi, potrebno je zatvoriti barem jedan kraj cevi tokom zavarivanja na otvorenom prostoru
- zabranjena promena pravca pravog dela trase za ugao veći od 2° (dozvoljena tolerancija pri montaži  $\pm 0.25^\circ$ ) zbog koncentracije sila na zavarni spoj. Takvi spojevi moraju posebno označiti i podvrgavaju 100% IBR kontroli.

Nivo kvaliteta zavarenih spojeva za RT, za projektnu klasu B, treba da bude B prema SRPS EN ISO 5817, kriterijum prihvatljivosti grešaka 1, prema SRPS EN ISO 10675-1.

Montažer može za sebe u ranoj fazi izvršiti kontrolu spojeva nekom od metoda bez razaranja da izvrši proveru WPS i zavarivača.

Investitor je u obavezi da nezavisno od montažera obavi kontrolu (IBR) u procentu koji odgovara klasi projekta odnosno nivou kvaliteta zavarenih spojeva. U ovaj procenat ne ulaze spojevi koji se nalaze u ulicama, prelazima puteva, kanala, pruga i u blizini građevina. Ovi spojevi se kontrolišu IBR 100 % od strane Investitora.

Nalaženjem spojeva nedozvoljenog nivoa kvaliteta procenat IBR kontrole se podiže.

Pre početka zatrpavanja peskom obavezno usaglasiti nivoeleu vrclovoda sa kotama datim u uzdužnom profilu trase. Sve ostalo se može sagledati iz grafičkog dela projekta.

Pri izvođenju radova voditi računa da se kod iskopavanja ne oštete postojeće instalacije i obavezno se pridržavati tehničkih i predprojektnih uslova (PRETHODNA SAGLAŠNOST, I THII USLOVI, JKP GRADSKO ZELENILO Novi Sad, Sutjeska 2, 21000 Novi Sad, USLOVI ZA UKŠTANJE I PARALELNO VODENJE, EPS distribucija Novi Sad, Bul. Oslobođenja 100, 21000 Novi Sad; USLOVI ZA REKONSTRUKCIJU, JKP PUT Novi Sad, Rumenačka 150/a; USLOVI ZA PROJEKTOVANJE JKP INFORMATIKA Novi Sad, Bulevar Cara Lazara 3, 21000 Novi Sad; USLOVI ZA UKRŠTANJE I PARAL. V., Telekom Srbija AD, Regija Novi Sad, Izvršna jedinica Novi Sad, Narodnih Heroja 2, 21000 Novi Sad; USLOVI ZA PROJEKTOVANJE I PRIK, JKP Vodovod i Kanalizacija Novi Sad, Masarikova 17, 21000 Novi Sad, PRETHODNA SAGLASNOST, „Novi Sad GAS“ DP, Teodora Mandića 21, 21000 Novi Sad).

Prilikom iskopavanja i izvođenja radova strogo voditi računa da se ne oštete postojeće komunalne instalacije. U blizini tih instalacija, iskop treba obavljati pažljivo i obavezno ručno. Isto postupati i prilikom naknadnog nabijanja i zatrpavanja rova. Sve postojeće komunalne instalacije, a zavedene u

katastru su prikazane na priloženoj kopiji plana vodova i situaciji. Na terenu je moguće da dispozicija i broj instalacija ne odgovaraju prikazanom stanju što je obavezno da izvođač pretpostavi i očekuje. Sve ostalo dato je u priloženoj dokumentaciji. Pri izvođenju radova u celosti se pridržavati projekta. Ukoliko je potrebno da se izvrše eventualne izmene dela projekta pri izvođenju radova, prethodno obavezno konsultovati odgovornog projektanta.

NOVI SAD, april 2021. godine



Odgovorni projektant

MILENKO KOVAČIĆ, mast.inž.maš.

(licenca 330 E791 07)



## 2.5.2. Tehnički opis

### Projekat konstrukcije

#### POSTOJEĆE STANJE I DEMONTAŽNI RADOVI

Postojeće vrelovodne cevi izrađene su od čeličnih cevi termoizolovanih u bitumenskoj izolacionoj masi "lebitu" u oblozi od terhartije. Novoprojektovani vrelovod se vodi delom po trasi postojećeg, a delom je izmešten u odnosu na postojeći. Demontaža postojećeg vrelovoda vrši se samo na deonicama gde se trasa poklapa sa novoprojektovanom. Svi krajevi cevi koje se ne demontiraju se blindiraju.

Postojeći vreloводи kroz podrum zgrada se u potpunosti demontiraju i blindiraju na iz Postojeći revizijski šahtovi sa pripadajućom opremom, na delu trase koju obuhvata rekonstrukcija, se u celosti demontiraju i zapisnički predaju investitoru, šahte br.: Z22,Z110.

#### RADOVI NA NOVOPROJEKTOVANOM VRELOVODU

Dužina osovine novog predizolovanog vrelovoda je 935,0 m.

Proračun širine rova je urađen prema standardu:

za cevi prečnika DN 125/150/80 mm iznosi 1,70 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 100/125/50 mm iznosi 1,50 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 65/65/50 mm iznosi 1,20 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 50/65/40 mm iznosi 1,20 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 50/65/32 mm iznosi 1,20 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 40/50/32 mm iznosi 1,20 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 100/100 mm iznosi 1,10 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 80/80 mm iznosi 0.90 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 65/65 mm iznosi 0.80 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 50/50 mm iznosi 0.70 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 40/40 mm iznosi 0.70 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

za cevi prečnika DN 32/32 mm iznosi 0.70 m<sup>2</sup>, i usvaja se kao minimalna širina rova.

Pre izrade posteljice od peska, trasu vrelovoda treba da pregleda Nadzorni organ, koji će nakon detaljne kontrole odobriti postavljanje posteljice u isti. Predizolovane cevi novoprojektovanog vrelovoda se postavljaju u pripremljen rov koji se ispunjava peskom. Minimalna visina peska koji se postavlja u rov je 10 cm.

Posle montaže cevi u tako pripremljen rov, vrši se zasipanje rova peskom "Dunavcem" krupnoće zrna (0-2 mm). Zasipanje cevi peskom treba da se izvrši do nivoa potrebnih za povratak raskopane trase u prvobitno stanje, a min. 20cm sa svih strana uz sabijanje ručnim alatom. Potrebno je posebno obratiti pažnju na među prostor cevi kako bi se sprečila pojava šupljina i kasnije sleganja cevi i saobraćajnih površina iznad rova.

Preko završnog sloja peska (vrh rova), predviđene su trake za obeležavanje vrelovoda. Trake se postavljaju duž sve obe cevi iznad rova od peska. Pre zatvaranja rova izvršiti nabijanje peska vibro sredstvima i kvašenjem. Rezultate zbijenosti dostaviti Nadzornom organu.

Nakon završenog zatrpavanja rova pristupa se vraćanju raskopanih površina u prvobitno stanje.

Kod ukrštanja sa drugim komunalnim instalacijama iskop vršiti ručno a instalacije zaštititi. Otkopane instalacije u toku izvođenja radova osigurati od kidanja i sleganja.

Prilikom izvođenja radova izvođač je dužan da posle obeležavanja trase obavesti sve komunalne organizacije o početku radova na iskopu za polaganje vrelovoda, i da se pridržava podataka iz tehničkih uslova, projektnog zadatka, opštih i tehničkih uslova za izgradnju, trase i podužnog profila, a ako dode do eventualno neophodnih izmena prilikom izvođenja obavezno treba konsultovati odgovornog Projektanta.

Ukoliko je potrebno da se izvrše eventualne izmene dela projekta pri izvođenju radova, prethodno obavezno konsultovati odgovornog Projektanta.

NOVI SAD, april 2021. godine      Odgovorni projektant



  
**RADOMIR STUPAR, dipl. inž. građ.**  
(licenca 314 N976 15)

Kopiranje ovog dokumenta ili pojedinih njegovih delova i davanje trećim licima bez saglasnosti koju je dao "PROJEKTS" nije dozvoljeno. Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority by "PROJEKTS" liable to the payment of damages.

## **6. ПРЕДМЕР РАДОВА**

Предмер радова по опису, јединици мере и количинама, је у свему идентичан обрасцу број 4.- (Образац структуре цене) који се налази у поглављу 7. конкурсне документације.

## 7. ОБРАСЦИ

ОБРАЗАЦ БРОЈ 1.-

### ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

1.- Пун назив понуђача: \_\_\_\_\_

2.- Седиште: \_\_\_\_\_ адреса: \_\_\_\_\_ пошт.број: \_\_\_\_\_

3.- Матични број: \_\_\_\_\_

4.- Порески број: \_\_\_\_\_

5.- Врста (величина) правног лица:

- 5.1. микро,
- 5.2. мало,
- 5.3. средње,
- 5.4. велико,
- 5.5. предузетник,
- 5.6. физичко лице.

(заокружити једну од горе набројаних опција)

6.- Шифра делатности: \_\_\_\_\_

7.- Број телефона: \_\_\_\_\_

8.- Пословна банка: \_\_\_\_\_ бр.рач. \_\_\_\_\_

9.- Овлашћено лице понуђача за потписивање уговора: \_\_\_\_\_

Уколико лице овлашћено за потписивање уговора није уписано као заступник понуђача код Агенције за привредне регистре, потребно је да уз понуду односно овај образац, достави овлашћење за заступање, односно потписивање уговора.

10.- Особа за контакт: \_\_\_\_\_

11.- У предметном поступку јавне набавке учествујем:

а) самостално | б) као носилац посла из групе понуђача | в) са подизвођачем.

(заокружити понуђену опцију која одговара понуди)

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

#### **Напомена:**

Овај образац попуњава и потписује понуђач који наступа самостално или са подизвођачем, као и Носилац посла као члан групе понуђача која подноси заједничку понуду.

ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ ИЗ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

- 1.- Пун назив понуђача из групе понуђача: \_\_\_\_\_
- 2.- Седиште са адресом \_\_\_\_\_ пошт.број \_\_\_\_\_
- 3.- Матични број \_\_\_\_\_
- 4.- Шифра делатности: \_\_\_\_\_
- 5.- Врста (величина) правног лица:
- 5.1. микро,
  - 5.2. мало,
  - 5.3. средње,
  - 5.4. велико,
  - 5.5. предузетник,
  - 5.6. физичко лице.
- (заокружити једну од горе набројаних опција)
- 6.- Порески број \_\_\_\_\_
- 7.- Број телефона \_\_\_\_\_
- 8.- Пословна банка \_\_\_\_\_ бр.рач. \_\_\_\_\_
- 9.- Особа за контакт \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

**Напомена:**

Овај образац попуњава и потписује носилац посла као члан групе понуђача која подноси заједничку понуду за сваког члана групе понуђача.

ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

1.- Пун назив подизвођача: \_\_\_\_\_

2.- Седиште са адресом \_\_\_\_\_ пошт.број \_\_\_\_\_

3.- Матични број \_\_\_\_\_

4.- Шифра делатности: \_\_\_\_\_

5.- Врста (величина) правног лица:

5.1. микро,

5.2. мало,

5.3. средње,

5.4. велико,

5.5. предузетник,

5.6. физичко лице.

(заокружити једну од горе набројаних опција)

6.- Порески број \_\_\_\_\_

7.- Број телефона \_\_\_\_\_

8.- Пословна банка \_\_\_\_\_ бр.рач. \_\_\_\_\_

9.- Особа за контакт \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

**Напомена:**

Овај образац попуњава и потписује понуђач за сваког подизвођача.

У складу са чланом 75. став 2. Закона о јавним набавкама ("Сл. гласник РС" бр. 124/12, 14/15 и 68/15) дајемо следећу

**ИЗЈАВУ**

У својству \_\_\_\_\_  
(ујисаји: њонуђача, члана трује њонуђача, њодизвођача)

**ИЗЈАВЉУЈЕМ**

под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да:

\_\_\_\_\_  
(џун назив и седишње)

поштује све обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде у II фази квалификационог поступка јавне набавке број 3-4Б-9/21 наручиоца – Јавној комуналној ѓрегузећа "Новосадска ѓојлана" Нови Сад.

У \_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_ 2021. године

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_

## ПОНУДА

број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године

## ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА

Машинско изолатерски и грађевински радови на изградњи и реконструкцији вреловода и вреловодних прикључака – Реконструкција вреловода од Футошког пута шахт Z-19 до улице Анђе Ранковић.

БР. ЈН 3-4Б-9/21

## У II ФАЗИ КВАЛИФИКАЦИОНОГ ПОСТУПКА

## ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ (носиоцу посла у случају заједничке понуде)

- пун назив фирме \_\_\_\_\_
- седиште \_\_\_\_\_
- матични број \_\_\_\_\_
- шифра делатности \_\_\_\_\_
- ПИБ \_\_\_\_\_
- овлашћена особа (потписник понуде) \_\_\_\_\_  
(име, презиме и функција)
- пословни рачун \_\_\_\_\_ код \_\_\_\_\_ банке
- особа за контакт \_\_\_\_\_  
(име, презиме)
- тел/факс \_\_\_\_\_ е-mail \_\_\_\_\_
- лице одговорно за потписивање уговора \_\_\_\_\_  
(име, презиме и функција)

## ОСТАЛИ ПОНУЂАЧИ ИЗ ГРУПЕ / ПОДИЗВОЂАЧИ:

- пун назив фирме \_\_\_\_\_
- седиште \_\_\_\_\_
- матични број \_\_\_\_\_
- ПИБ \_\_\_\_\_
- особа за контакт \_\_\_\_\_  
(име, презиме)
- тел/факс \_\_\_\_\_ е-mail \_\_\_\_\_
- пун назив фирме \_\_\_\_\_
- седиште \_\_\_\_\_
- матични број \_\_\_\_\_
- ПИБ \_\_\_\_\_
- особа за контакт \_\_\_\_\_  
(име, презиме)
- тел/факс \_\_\_\_\_ е-mail \_\_\_\_\_
- пун назив фирме \_\_\_\_\_
- седиште \_\_\_\_\_
- матични број \_\_\_\_\_
- ПИБ \_\_\_\_\_
- особа за контакт \_\_\_\_\_  
(име, презиме)
- тел/факс \_\_\_\_\_ е-mail \_\_\_\_\_



На основу позива за подношење понуда за јавну набавку радова број **3-4Б-9/21**, објављеног дана 21.05.2021. године на Порталу јавних набавки, дајемо понуду како следи:

- **Укупна понуђена цена** износи \_\_\_\_\_ динара (словима: \_\_\_\_\_) без ПДВ-а
- **Плаћање ће бити извршено у року до максимално 45 дана од дана пријема исправне фактуре .**
- **Начин плаћања:** налог за пренос
- **Рок извођења радова** \_\_\_\_\_ (минимално 55, а максимално 60) календарских дана рачунајући од дана увођења у посао
- **Гарантни рок:** Гарантни рок за изведене радове износи **две године** од дана извршене примопредаје свих изведених радова, с тим да је за уграђену опрему и материјал дужина рока идентична са гаранцијом произвођача опреме.
- **Рок важења понуде** \_\_\_\_\_ (минимум 60) дана од дана отварања понуда
- Подаци о проценту укупне вредности набавке који ће бити поверен подизвођачу, као и део предмета набавке који ће бити извршен преко подизвођача:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Понуду дајем (заокружити):

- а) самостално
- б) заједничка понуда
- в) са подизвођачем

Место и датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

## ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ

Г - ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ									
Реконструкција вреловода од Футошког пута шахт Z-19 до улице Анђе Ранковић у Новом Саду.									
Ред. бр.	Опис радова	Јед. мере	Кол.	МАТЕРИЈАЛ		РАД		Укупна јединична цена без ПДВ (5+7)	Укупан износ без ПДВ (4х9)
				Јед. цена без ПДВ	Укупно без ПДВ (4х5)	Јед.цена без ПДВ	Укупно без ПДВ (4х7)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Г1 - ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ</b>									
	Дужина вреловода сса mTr (са развијеним лирама)	mTr	936						
1	Обележавање трасе са утврђивањем свих висинских кота и других потребних кота за почетак извођења радова. Идентификовати све инсталације које пресецају трасу вреловода и обележити их. Протокол о обележавању вреловода доставити Надзорном органу најкасније три дана пре почетка радова.								
	Обрачун по mTr.	mTr	936						
2	Обележавање и сечење машином постојеће конструкције коловоза од асфалт бетона на месту пролаза вреловода што правилнијег облика. Обрачун по m <sup>1</sup> .								
	Коловоз d=5+7 cm	m <sup>1</sup>	1280						
3	Обележавање и сечење машином постојеће конструкције коловоза од								

	бетона на месту пролаза вреловода што правилнијег облика. Обрачун по m <sup>1</sup> .								
	Коловоз d=12 cm	m <sup>1</sup>	178						
4	Рушење постојећих ивичњака 18/24, чишћење, утовар, превоз и одлагање на градилишну депонију ради поновне уградње. Обавезан упис количине депонованих ивичњака у грађевински дневник.								
	Обрачун по m <sup>1</sup> .	m <sup>1</sup>	8						
5	Рушење постојећих ивичњака 12/18, чишћење, утовар, превоз и одлагање на градилишну депонију ради поновне уградње. Обавезан упис количине депонованих ивичњака у грађевински дневник.								
	Обрачун по m <sup>1</sup> .	m <sup>1</sup>	22						
6	Рушење постојеће конструкције коловоза од асфалта укупне дебљине око 45 cm (асфалт, битумизирани шљунак, туцаник) машинским путем, утовар шута у возило за транспорт и одвоз на депонију.								
	Обрачун по m <sup>2</sup> коловоза.	m <sup>2</sup>	388						
7	Рушење постојеће конструкције тротоара од бетонских плоча бцм на тротоару, укупне дебљине око 30цм (бетонске плоче, песак или камена фракција, туцаник). Бетонске плоче очистити, утоварити, превести и								

	одложити на градилишну депонију ради поновне уградње.Ш ут утоварити у возило за транспорт и одвести на градску депонију.								
	Обрачун по m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	31						
8	Рушење постојеће конструкције тротоара од бетона дебљине 10cm на тротоару, укупне дебљине око 30cm (бетон, песак или камена фракција, туцаник). Шут утоварити у возило за транспорт и одвести на градску депонију.								
	Обрачун по m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	72						
9	Рушење постојеће конструкције коловоза од камене коцке10x10x10 укупне дебљине око 45 cm (бетонска коцка, песак, шљунак, туцаник) машинским путем, утовар шута у возило за транспорт и одвоз на депонију. Камене коцке очистити, утоварити, превести и одложити на градилишну депонију ради поновне уградње.								
	Обрачун по m <sup>2</sup> коловоза.	m <sup>2</sup>	62						
10	Пажљива демонтиража постојећих саобраћајних знакова, чишћење, утовар, превоз и одлагање на градилишну депонију ради поновне уградње. Обавезан упис у грађевински дневник количине депонованих саобраћајних знакова. Позиција обухвата демонтиражу саобраћајних знакова, рушење								

	постојећег темеља и поновна монтажа саобраћајних знакова, ископ и израда новог темеља.								
	Обрачун по комаду.	kom	1						
11	Рушење постојећих стубова за заштиту пешачких зона 1000xØ90. Стубове очистити, утоварити, превести и одложити на градилишну депонију ради поновног постављања.								
	Обрачун по комаду.	kom	8						
12	Сечење и уклањање украсног шибља и ниског растиња на месту пролаза вреловода, одлагање на градилишну депонију због могућности поновне садње, утовар шута у возило и одвоз на депонију. Обавезан договор о датуму извођења радова са надлежним службама ЈКП "Градско зеленило" и надлежном Градском управом, обавезан је упис у грађевински дневник о изведеним радовима и сагласност на исте надзорног органа Градске управе.								
	Обрачун по комаду.	kom	10						
13	Машински ископ рова потребне ширине у земљишту II и III категорије са правилним одсецањем и планирањем бочних страна и дна канала до и преко 1,5m дубине рова. У цену урачунати и планирање и нивелисање трасе вреловода по датим котама као и утовар земље из ископа (ручно и машински) у								

	возило за транспорт, одвоз на градску депонију, истовар и планирање. Ширина и дубина рова према писаном налогу надзорног органа.								
	Обрачун по m <sup>3</sup> , мерено урасло.	m <sup>3</sup>	1160						
14	Ручни ископ рова у земљишту II и III категорије на местима где није могућ ископ машинским путем, на местима укрштања новог вреловода са подземним инсталацијама, као и на местима (ван трасе) постојећих шахтова који се руше. У цену урачунати и планирање и нивелисање трасе вреловода по датим kotaма као и утовар земље из ископа (ручно и машински) у возило за транспорт, одвоз на градску депонију, истовар и планирање. Ширина и дубина рова према писаном налогу надзорног органа.								
	Обрачун по m <sup>3</sup> , мерено урасло.	m <sup>3</sup>	85						
15	Разупирање страница рова на местима где прети опасност од урушавања, у свему према важећим законима, правилницима и уредбама о безбедности и здрављу на раду. Јединичном ценом је предвиђен материјал и рад на монтажи и демонтажи подграде. Обрачунска висина подграде је од дна рова до 20cm изнад нивоа терена. Покривеност страна рова оплатом је 100%.								

	Обрачун по m <sup>2</sup> постављене и демонтиране подграде..	m <sup>2</sup>	40						
16	Набавка, испорука и постављање траке за обележавање трасе вреловода. Трака се поставља изнад сваке цеви. На постављеним тракама треба да пише "опасност вреловод предизоловане цеви".								
	Обрачун по m цеви.	m	2158						
17	Набавка, довоз и разастирање песка са потребним сабијањем на дно канала, дебљина слоја мин d=10cm као подлога за цеви. Пре почетка насипања песка ров очистити од шута, обрешене земље и сл. уз обавезно присуство надзорног органа. После извршене монтаже цеви, песак насипати и сабијати истовремено са обе стране цеви. Песак сабијати у слојевима од 15-20cm. Песак се уграђује у постељицу и у зони цеви. На делу трасе ров се до коловозне конструкције, пешачких и паркинг површина, затрпава песком до потребне доње висине туцаничког слоја, а на делу зелених површина до нивоа 20cm од горње коте зелене површине. Уграђени песак у рову треба да задовољи захтев збијености према пројектним условима ЈКП "Пут"-а, на делу коловоза, паркинга, пешачких и зелених површина, према стандардном поступку лабораторијског испитивања збијености по Проктору, а у складу са								

	стандардом SRPS U.E1.015. Број, начин и места теренско-лабораторијских контролних испитивања збијености тла у рову одређује надзорни орган, а обрачун је дат посебном позицијом. Надзорном органу доставити извештај о квалитету уграђеног песка.								
	Обрачун по m <sup>3</sup> збијеног песка.	m <sup>3</sup>	1282						
18	Рушење постојећих сливника са опсецањем асфалтног коловоза око сливника, израда типског бетонског сливника Ø44cm, са постављањем старе сливничке решетке са рамом, израда прикључка на постојећи шахт, пробијање отвора и обрада око цеви, утовар шута у возило за транспорт и одвоз на градску депонију.								
	Обрачун по комаду.	kom	2						
19	Набавка и уградња PVC канализационих цеви са потребним елементима и фитинзима, пробијање отвора и обрада око цеви, утовар шута у возило за транспорт и одвоз на градску депонију. Обрачун по m.								
	цев Ø110	m	2						
	цев Ø150	m	2						
	цев Ø200	m	2						
20	Израда и уградња армиранобетонских растеретних плоча d <sub>p</sub> =20cm, бетон MB 30, арматурна мрежа ±Q335, на месту пролаза вреловода испод коловоза при								



	мањој дебљини насутог слоја од минимално дозвољеног. У цену урачунати и потребну плату и арматуру. Приликом постављања плоча обавезно је присуство надзорног органа. Надзорном органу доставити извештај о квалитету уграђеног бетона на притисак и квалитету уграђене арматуре. (Огранак РА7 и РА8 због положаја канализације и шахта за пражњење)								
	Обрачун по m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	10						
21	Демонтажа челичног поклопаца са рамом шахтова Z22, Z110 чишћење рама, утовар у возило за транспорт и одвоз у магацински простор ЈКП "Новосадске топлане". Обавезан упис у грађевински дневник количине депонованих поклопаца шахтова са рамом.								
	Обрачун по комаду.	kom	4						
22	Рушење постојећих бетонских шахтова који се налазе на траси вреловода, утовар шута у возило и одвоз на градску депонију. Дебљина аb плоче и аb зида шахта до d=20cm. Рушењем је обухваћено рушење горње плоче и дела зидова у зависности од нове нивелације. Шахт Z22 унутрашње дим.шахта ~3x3 m								
	Обрачун по m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	4						
23	Рушење постојећих бетонских шахтова								

	који се налазе на траси вреловода, утовар шута у возило и одвоз на градску депонију. Дебљина аb плоче и аb зида шахта до d=20cm. Рушењем је обухваћено рушење горње плоче и дела зидова у зависности од нове нивелације. Шахт Z110 унутрашње дим.шахта ~3x3 m								
	Обрачун по m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	4						
24	Набавка и испорука потребног материјала и израда пливајућих армиранобетонских шахтова за смештај комбиноване и предизоловане одмуљне арматуре Š-01, Š-02, Š-03, Š-04. Унутрашње димензије шахтова су цца 0,6x1,3m, док је светла висина шахта цца 1.0m. Темељна плоча шахта је дебљине 20 cm, а дебљина зидова је 15cm. Усвојена марка бетона је MB30, а заштитни слој бетона до арматуре је 3,0cm. Сви конструктивни елементи шахта армирани су мрежастом арматуром +- Q335. Усвојени квалитет арматуре је B500B и MA500/560. У цену урачунати и потребну плату, арматуру и монтажу челичног шахт поклопаца. Шахт поклопац обезбеђује Инвеститор. Надзорном органу доставити извештај о квалитету уграђеног бетона на притисак и квалитету уграђене арматуре.								
	Обрачун по комаду.	kom	5						
25	Набавка и испорука потребног								

	материјала и израда армиранобетонских дренажних шахтова ŠP-01, ŠP-02, ŠP-03, ŠP-04, дебљина зидова 20цм, дебљина доње плоче 25см, дебљина горње плоче 20см, бетон МВ30, арматурна мрежа ±Q335, унутрашња димензија шахта 1,50х1,50м, дубине сса 2м. Усвојени квалитет арматуре је В500В и МА500/560. У цену урачунати и израду и монтажу металних пењалица, потребну плату, арматуру и монтажу челичног шахт поклопаца. Шахт поклопац обезбеђује Инвеститор. Надзорном органу доставити извештај о квалитету уграђеног бетона на притисак и квалитету уграђене арматуре.								
	Обрачун по комаду.	kom	4						
26	Испитивање збијености песка методом кружне плоче. Потребна збијеност за слој песка у рову је према пројектним условима ЈКП "Пут"-а на делу коловоза, паркинга, пешачких и зелених површина. Лабораторијска испитивања збијености извршити у складу са стандардом SRPS У.Е1.015. Извештај о испитивању збијености доставити надзорном органу.								
	Обрачун по ком/броју испитивања.	kom	44						
27	Снижавање нивоа подземне, атмосферске воде и/или друге воде (ако се за то укаже потреба) за време ископа, разупирања рова, монтаже цеви и								

	затрпавања рова. Снижавање нивоа воде вршити адекватном методом на основу стварног стања на терену. За време извођења наведених позиција дно рова мора бити без воде. Обрачун снижавања нивоа подземне воде се ради по утрошеном часу. Обавезно је да надзорни орган врши контролу и овери утрошак времена.								
	Обрачун по часу.	h	10						
28	Измештање постојећих подземних инсталација на месту укрштања са трасом вреловода, ако се укаже потреба, што ће надзорни орган и власник инсталације претходно одобрити. Радове на измештању постојећих инсталација изводити у свему према условима и надзором надлежних ЈП и ЈКП, односно власника инсталације. Пре почетка радова на измештању инсталација Инвеститору обавезно доставити понуду за наведене радове. Понуда мора бити прихваћена, потписана и оверена од стране Инвеститора и достављена уз рачун за изведене радове.								
	Обрачун по испостављеним рачунима.	рауш	1						
29	Бушење армиранобетонског темељног зида објекта и подне плоче (керновање) за уградњу заптивача у зиду за пролаз предизолованих цеви. У цену урачунати и постављање цеви, заптивање у зиду,								

	довођење темељног зида и подне плоче у првобитно стање, утовар шута у возило за транспорт и одвоз на депонију. Обрачун по комаду избушене рупе.								
	DN40	kom	4						
	DN32	kom	4						
30	Рушење армиранобетонске подне плоче у подстаници објекта за пролаз предизолованих цеви. У цену урачунати и ископ, утовар шута у возило за транспорт, одвоз на депонију и довођење подне плоче у првобитно стање са свим потребним слојевима (песак, бетонска плоча, завршни слој подне плоче).								
	Обрачун по m <sup>2</sup> подне плоче.	m <sup>2</sup>	9						
<b>УКУПНО - Г1:</b>									
<b>Г2 – ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ГРАДИЛИШТА</b>									
1	Набавка, израда, постављање и одржавање панелне, монтажано-демонтажне градилишне ограде рова висине 2m. Ограда мора бити стабилна, монтажано-демонтажна, са визуелном заштитом. Панеле међусобно повезати сигурносним спојницама и спојити их бетонским стопама. Заштитну ограду поставити са обе стране рова и по обиму шахтова који се руше. На ограду поставити табле и ознаке са упозорењем за пролазнике. Ограда се користи за све								

	време трајања радова и плаћа једанпут без обзира да ли се демонтира и поново монтира у току радова.								
	Обрачун по mTr.	mTr	936						
2	Набавка, постављање и уклањање пешачких прелаза са заштитном оградом преко рова вреловодног канала.								
	Обрачун по комаду прелаза.	kom	14						
3	Набавка, постављање и уклањање прелаза за теретни саобраћај - челичне талпе са заштитном оградом преко рова вреловодног канала.								
	Обрачун по комаду прелаза.	kom	4						
4	Инвеститор је обавезан да обезбеди Елаборат техничког регулисања саобраћаја. Извођач грађевинских радова је обавезан да обезбеди и постави саобраћајну сигнализацију. У периоду извођења радова, све до довођења површина у технички исправно стање, Извођач је обавезан да одржава постављену сигнализацију у исправном стању.								
	Обрачун по комплету.	komp	1						
5	Набавка материјала, израда и монтажа градилишне табле правоугаоног облика димензија 200 x 300 x 20cm. Табла се израђује од четвртастих кутијастих профила и поцинкованог лима, а поставља се на челичним носачима								

<p>одговарајуће носивости фундираним у бетон. Садржај табле се исписује на српском језику, ћириличним писмом, словима примерене величине. Ако се у току радова табла оштети извођач радова је у обавези да је замени новом таблом (не обрачунава се посебно). Ценом обухватити и приказ објекта у колору на 1/3 површине табле и текстом у свему према Правилнику о изгледу, садржини и месту постављања градилишне табле (Сл.гласник РС бр.22/2015).</p>								
Обрачун по комаду постављене табле.	kom	1						
<b>УКУПНО - Г2:</b>								
<b>УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ (Г1+Г2):</b>								

<b>М – МАШИНСКО-ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>									
<b>Реконструкција вреловода од Футошког пута шахт Z-19 до улице Анђе Ранковић у Новом Саду.</b>									
Ред. бр.	Опис радова	Јед. мере	Кол.	МАТЕРИЈАЛ		РАД		Укупна јединична цена без ПДВ (5+7)	Укупан износ без ПДВ (4х9)
				Јед. цена без ПДВ	Укупно без ПДВ (4х5)	Јед.цена без ПДВ	Укупно без ПДВ (4х7)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>М1 –ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>									
1	<p>Демонтажа вреловода, вођеног у лебиту (битуменској изолационој маси) у облози од црног лима или бетонском каналу (цеви изоловане минералном вуном).</p> <p>Ставком обухватити транспорт очишћених цеви, арматура и челичних носача у магацин Инвеститора (локација Нови Сад) и о томе сачинити записник.</p> <p>Лебит и минералну вуну, одложити на отпад према Закону о управљању отпадом (сл. гласник РС бр. 14/2009 и 95/2010 и Инвеститору доставити документ о кретању отпада или у случају потребе (по писменом налогу стручног надзора) "лебит" који је скинут са постојећих цеви налити где је потребно.</p> <p>Извођач радова Инвеститору треба да достави Уговор о уклањању и збрињавању отпада са овлашћеном организацијом која</p>								



	<p>има дозволу за обављање делатности о уклањању и збрињавању отпада.</p> <p>-минерална вуна је класификована као ОПАСАН отпад и и њега мора да збрине са градилишта предузеће овлашћено за ову врсту посла.</p> <p>-"лебит" је класификован као ШТЕТАН отпад и њега на градску депонију може однети Извођач радова.</p> <p>У цену урачунати демонтажу челичних профила који се користе за фиксне тачке и клизне ослонце.</p> <p>-обрачун по метру трасе (mTr).</p>								
	DN 150/200/65	mTr	14						
	DN 125/125/65	mTr	88						
	DN 100/125/65	mTr	15						
	DN 65/65/50	mTr	8						
	DN 40/50/32	mTr	25						
	DN 50/50	mTr	19						
2	<p>Демонтажа опреме постојећег шахта бр. Z110 која се састоји од:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- челична цев DN100 – 3m</li> <li>- челична цев DN125 – 3m</li> <li>- челична цев DN65 – 6m</li> <li>- равни запорни вентил DN32 – 3ком</li> </ul> <p>Демонтирану опрему однети у магацин Инвеститора - локација Нови Сад.</p>								
	Обрачун паушално.	pauš	1						
3	<p>Демонтажа опреме постојећег шахта бр. Z22 која се састоји од:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- челична цев DN100 – 3m</li> </ul>								

	- челична цев DN200 – 3m - челична цев DN200 – 3m - равни запорни вентил DN50 – 2kom Демонтирану опрему однети у магацин Инвеститора - локација Нови Сад.								
	Обрачун паушално.	pauč	1						
4	Блиндирање постојећег вреловода на местима укрштања са новопројектованом трасом. Позицијом такође обухваћено блиндирање вреловода у шахтовима који се демонтирају, а налазе се ван зоне реконструкције. Блиндирање се врши лимом дебљине 2mm. Блинде затварају крајеве цеви које остају у земљи, због могућности уласка земље у цеви и слегања тла. Обрачун по блиндираном споју.								
	DN200	kom	5						
	DN150	kom	5						
	DN125	kom	15						
	DN100	kom	7						
	DN65	kom	21						
	DN50	kom	21						
	DN40	kom	2						
	DN32	kom	2						
5	Демонтажа постојећег вреловода унутар подстанице и објекта до границе пројекта. Позицијом обухватити демонтажу челичних цеви, лукова, редукција, изолације као и постојећих РЗВ вентила, кратке везе и одзрака у подст.								

	Обрачун по mTr демонтираног вреловода - двоцевна траса. Цеви се секу на дужину 3m, а демонтирана опрема транспорт. до складишта Инвеститора.								
	DN50/50	mTr	20						
	DN40/40	mTr	10						
	DN32/32	mTr	90						
<b>УКУПНО М1 – ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>									
<b>М 2 – МАШИНСКИ РАДОВИ</b>									
1	Набавка, испорука и монтажа предизолованих челичних цеви (са атестима произвођача) са уграђеним кабловима за детекцију влаге цевне мреже, температурног режима 130°C. Предизоловане цеви морају бити усаглашене са захтевима SRPS EN 253. Пре почетка радова Извођач радова доставља Технологију заваривања. Цеви називног пречника ДН80 и мање се испоручују у дужини од 6м, а називног пречника DN100 и веће у дужини од 12m. У цену урачунати нивелацију вреловода гредицама од стиропора или џаковима напуњеним песком.Челик ознаке P235GH. Захтеви за испруку челика према SRPS EN 10217-2 или SRPS EN 10217-5 или SRPS EN 10216-2 . Обрачун по дужном метру цеви.								
	DN150 (Ø168,3x4mm)-DA250 (Lisp=12m)	m	180						
	DN125 (Ø139,7x3,6mm)-DA225 (Lisp=12m)	m	180						

	DN100 (Ø114,3x3,6mm)-DA200 (Lisp=12m)	m	192						
	DN80 (Ø88,9 x 3,2mm) / Ø160mm (Lisp=6m)	m	264						
	DN65 (Ø76,1 x 2,9mm) / Ø140mm (Lisp=6m)	m	192						
	DN50 (Ø60,3 x 2,9mm) / Ø125mm (Lisp=6m)	m	360						
	DN40 (Ø48,3 x 2,6mm) / Ø110mm (Lisp=6m)	m	198						
	DN32 (Ø42,4 x 2,6mm) / Ø110mm (Lisp=6m)	m	336						
2	Набавка испорука и монтажа предизолованих цевних лукова P=1,5D (са атестима произвођача), са уграђеним ел. кабловима за контролу цевне мреже, темп. режима 130°C (дуги лукови 1мx1м) - LB. Предизоловани лукови морају бити усаглашени са захтевима SRPS EN 448.Челик ознаке P235GH. Захтеви за испруку челика према SRPS EN 10217-2 или SRPS EN 10217-5 или SRPS EN 10216-2. α =90°								
	DN150 (Ø168,3x4mm)-DA250 (Lisp=12m)	kom	13						
	DN125 (Ø139,7x3,6mm)-DA225 (Lisp=12m)	kom	14						
	DN100 (Ø114,3x3,6mm)-DA200 (Lisp=12m)	kom	13						
	DN80 (Ø88,9 x 3,2mm) / Ø160mm (Lisp=6m)	kom	15						
	DN65 (Ø76,1 x 2,9mm) / Ø140mm (Lisp=6m)	kom	20						
	DN50 (Ø60,3 x 2,9mm) / Ø125mm (Lisp=6m)	kom	19						
	DN40 (Ø48,3 x 2,6mm) / Ø110mm (Lisp=6m)	kom	25						
	DN32 (Ø42,4 x 2,6mm) / Ø110mm (Lisp=6m)	kom	59						
3	Набавка, испорука и монтажа предизолованог паралелног огранка (PA) са уграђеним ел. кабловима за контролу цевне цевне мреже температурског режима 130°C								

	(са атестима произвођача). Предизоловани елементи морају бити усаглашени са захтевима SRPS EN 448. Челик ознаке P235GH. Димензије кракова су: $L_{min}=1000\text{mm}$ , за пројектну класу "B" ( $DN \leq DN300$ ) и $L_{min}=1500\text{mm}$ , за пројектну класу "C" ( $DN > DN300$ ).								
	PA200/50	kom	1						
	PA150/125	kom	1						
	PA150/65	kom	3						
	PA150/50	kom	2						
	PA125/100	kom	1						
	PA125/65	kom	1						
	PA125/50	kom	2						
	PA125/40	kom	1						
	PA100/32	kom	4						
	PA80/50	kom	2						
	PA80/40	kom	1						
	PA80/32	kom	4						
	PA65/32	kom	2						
	PA50/32	kom	6						
4	Набавка, испорука и монтажа предизолов. етажног огранка ( $T 45\text{ }^\circ\text{C}$ ) са уграђеним ел. кабловима за контролу цевне цевне мреже темп. режима $130\text{ }^\circ\text{C}$ (са атестима произ). Предизоловани елементи морају бити усаглашени са захтевима SRPS EN 448. Челик ознаке P235GH.								
	T 150/50	kom	1						

	T 125/50	kom	1						
	T 100/65	kom	2						
	T 100/50	kom	2						
	T 100/32	kom	2						
	T 80/50	kom	2						
	T 80/40	kom	1						
	T 80/32	kom	2						
	T 65/40	kom	4						
5	Набавка, испорука и монтажа предизолов. редукионог комада (стандардна дебљина изолације) са уграђеним ел. кабловима за контролу цевне мреже температ. режима 130°C. Предизоловани елементи морају бити усаглашени са захтевима SRPS EN 448. Челик ознаке P235GH.								
	DN 200/100	kom	1						
	DN 150/100	kom	1						
	DN 100/80	kom	2						
	DN 80/65	kom	2						
	DN80/32	kom	2						
	DN65/50	kom	4						
	DN50/40	kom	2						
	DN50/32	kom	6						
6	Набавка, испорука и монтажа предизоловане комбиноване запорне арматуре, (стандардна дебљина изолације), са уграђеним ел. кабловима за контролу цевне мреже темп. режима 130°C. Испоруком обухватити и заштитну цев са заштитном капом и								

	<p>ламинатом и Т-кључ. Предизоловани елементи морају бити усаглашени са захтевима SRPS EN 448. Челик ознаке P235GH. Димензије комбиноване предизоловане кугласте славине су:</p> <p>L=1500mm, за пројектну класу "B" (DN≤DN300) , а димензије комбиноване предизоловане кугласте славине за пројектну класу "C" (DN&gt;DN300) су L=мин 2000mm. Вентили за одзраку (2 ком) морају бити фабрички заварени и хидро-термички изоловани (пур-пехд) - навојни спојеви, накнадна уградња и изолација нису дозвољени.</p> <p>Запорна арматура већа од DN 200 испоручује се са уграђеним редуктором .</p> <p>Комбиноване кугласте славине до DN200 (укључујући и DN200) треба да буду типа пуног пресека лопте, а од DN250 са редукованом лоптом за једну димензију мање у односу на номинални пречник.</p>								
	DN150	kom	1						
	DN125	kom	1						
	DN100	kom	2						
	DN80	kom	1						
	DN65	kom	2						
	DN50	kom	2						
7	<p>Набавка, испорука и монтажа једнод. термоскупљ. спојнице која се састоји из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПЕХД обложна цев</li> <li>- ПЕХД термоскупљајућа спојница</li> </ul>								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заптивна трака</li> <li>- Отвори за пуњење</li> <li>- Одушак са заптивним чепом</li> <li>- ПУР пена компонента А</li> <li>- ПУР пена компонента Б</li> </ul> <p>Опрема треба да буде изведене су у свему према SRPS EN 489. У цену урачунати употребу екструдера ако се укаже потреба за израду спојница по мери.</p>								
	DA315 за DN200	kom	2						
	DA250 за DN150	kom	41						
	DA225 за DN125	kom	40						
	DA200 за DN100	kom	53						
	DA160 за DN80	kom	82						
	DA140 за DN65	kom	79						
	DA125 за DN50	kom	107						
	DA110 за DN40	kom	71						
	DA110 за DN32	kom	133						
8	<p>Набавка, испорука и монтажа једнодел. термоскупљајуће блинд капе спојнице (ЕМ) која се састоји из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПЕХД обложна цев</li> <li>- ПЕХД термоскупљајућа спојница</li> <li>- Заптивна трака</li> <li>- Отвори за пуњење</li> <li>- Одушак са заптивним чепом</li> <li>- ПУР пена компонента А</li> <li>- ПУР пена компонента Б</li> </ul> <p>Опрема треба да буде изведене су у свему према SRPS EN 489</p>								



	DA250 за DN150	kom	1						
	DA225 за DN125	kom	1						
	DA160 за DN80	kom	1						
9	Набавка, испорука и монтажа елемената за заптивање предизолованог цевовода на пролазу кроз преграду (DR).								
	DA140 за DN65	kom	3						
	DA125 за DN50	kom	3						
	DA110 за DN40	kom	6						
	DA110 за DN32	kom	23						
10	<b>Набавка, испорука и монтажа заптивног улошка (ЗК) - завршне капе, на споју између предизоловане и челичне цеви.</b>								
	DA140 за DN65	kom	3						
	DA125 за DN50	kom	3						
	DA110 за DN40	kom	6						
	DA110 за DN32	kom	23						
11	Набавка, испорука и монтажа ПЕ еластичних облога (ДП траке) на компенз. топлотних дилатација, дужине 1m, изведбе за делимично облагање са ивичном зоном ламината. Физичке карактеристике облога као и начин монтаже су дати на цртежу шеме цевне мреже. Обрачун је по дужном метру облоге.								
	тип I (за пречнике изолација $\varnothing 65\text{-}\varnothing 160$ ) димензије 120x40x1000 mm - 2 ребра	m	586						
	тип II (за пречнике изолација $\varnothing 180\text{-}\varnothing 280$ ) димензије 240x40x1000 mm - 4 ребра	m	432						

	тип III (за пречнике изолација Ø315-Ø355) димензије 360x40x1000 mm - 6 ребара	m	251						
12	Набавка, испорука и монтажа ламината за обавијање компензационих јастука.								
	Обрачун по m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	568						
13	Набавка, испорука и монтажа равних запорних вентила са контра прирубницама и елементима прирубничког споја, називног притиска PN16. Конструкција је у складу са SRPS EN 13709. Кућиште равних запорних вентила је равно са прирубницама на крају, израђено од квалитетног сивог лива, са уградном дужином према стандарду SRPS EN 558-1, Ред 1. Прикључне мере прирубница су према SRPS EN 1092-1, Тип В.								
	DN50	kom	8						
	DN40	kom	4						
	DN32	kom	6						
	DN25	kom	26						
14	Набавка, испорука и монтажа челичних бешавних цеви по SRPS EN 10220 (заменеује SRPS С.В5.221), материјал P235GH (заменеује Ћ.1202), документ о контролисању мора се издати у складу са SRPS EN 10204, следећих димензија:								
	DN65 (Ø76,1 x 2,9mm)	m	3						
	DN50 (Ø60,3 x 2,9mm)	m	3						
	DN40 (Ø48,3 x 2,6mm)	m	11						
	DN32 (Ø42,4 x 2,6mm)	m	66						

15	Набавка, испорука и монтажа цевних редукција изведене по стандарду SRPS EN 10253. Дозвољено одступање мера редукција према SRPS EN 10253.								
	DN65/50	kom	2						
	DN65/40	kom	1						
	DN50/32	kom	3						
	DN40/32	kom	3						
	DN40/25	kom	3						
	DN32/25	kom	23						
16	Набавка, испорука и монтажа конвексних данаца, према DIN 2617.								
	DN150( $\emptyset$ 168,3x4mm) x 85 mm	kom	1						
	DN125( $\emptyset$ 139,7x4,0mm)x76 mm	kom	1						
	DN80 ( $\emptyset$ 88,9x3,2mm)x51 mm	kom	1						
17	Набавка, испорука и монтажа хамбур. лукова 90°, од челичних бешавних цеви, према SRPS EN 10253. R=1,5D.								
	DN65 ( $\emptyset$ 76,1 x 2,9mm)	kom	9						
	DN50 ( $\emptyset$ 60,3 x 2,9mm)	kom	8						
	DN40 ( $\emptyset$ 48,3 x 2,6mm)	kom	14						
	DN32 ( $\emptyset$ 42,4 x 2,6mm)	kom	93						
18	Набавка, испорука и монтажа клизних ослонаца за ношење предизолованих и челичних бешавних цеви у подстаници.								
	Обрачун по килограму.	kg	26						
19	Набавка, испорука и монтажа одзрачних посуда DN100 x 150mm, са RZV DN15, PN16 (заједно са прирубничим спојем) и цевима								

	Ø21,3 x 2,0mm - 4 m								
	Обрачун по комаду.	kom	1						
20	Повезивање новопроектваног троцевног предизолованог вреловода DN150/200 на постојећи двоцевни предизоловани вреловод DN150/200 Ставка обухвата чишћење крајева цеви постојећег вреловода од нечистоћа, украјање и заваривање цеви. Материјал је урачунат у претходним ставкама.								
	Обрачун по комплету.	kompl	1						
21	Повезивање новопроектваног троцевног предизолованог вреловода DN100/125/50 на постојећи троцевни предизоловани вреловод DN100/125/50 Ставка обухвата чишћење крајева цеви постојећег вреловода од нечистоћа, украјање и заваривање цеви. Материјал је урачунат у претходним ставкама.								
	Обрачун по комплету.	kompl	1						
22	Испитивање вреловода на притисак, у свему према Правилима о раду ЈКП Новосадска топлана: Испитивање заварених спојева на непропусност се врши помоћу технике појаве мехурова према SRPS EN 1593, надпритиском од 0,2 bar, наношењем одговарајуће течности(сапунице). Испитивање вреловода на чврстоћу се врши хидростатичким притиском и ЗО: -16 bar у трајању од 2h, затим 10 bar у трајању од 24h								

	У времену трајања хладне пробе, допуштени пад притиска је мах. 0,02 bar.								
	Обрачун по дужном метру трасе.	mTr	970						
23	Радови на повезивању жица за детекцију влаге вреловода: Завршетак за ел. водове тип VE (антенице). Повезивање свих жица за детекцију цурења помоћу стандардних спојница (буксне) и држаца за жице (одстојник). Обавеза извођача да достави шематски приказ повезивања жица за детекцију цурења.								
	завршетак за ел. водове тип: VE	kom	35						
	повезивање свих ел. каблова	mtr	970						
24	Радиографско снимање заварених спојева од стране овлашћеног предузећа од Акредитационог тела Србије, према писменом налогу Надзорног органа. Извођач се обавезује да достави Инвеститору шему заварених спојева. - Квалитет завареног споја према SRPS EN ISO 5817 је ниво „B“ (BE)								
	DN200	kom	1						
	DN150	kom	9						
	DN125	kom	8						
	DN100	kom	11						
	DN80	kom	17						
	DN65	kom	16						
	DN50	kom	22						
	DN40	kom	15						

	DN32	kom	27						
25	<p>Пенетрантско испитивање заварених спојева од стране овлашћене институције, према писменом налогу Инвеститора. Потребно их је констатовати записнички и оценити. У зависности од класификације заварених спојева поступити по прописима. Извођач се обавезује да достави Инвеститору шему заварених спојева са именима и атестима заваривача.</p>								
	DN200	kom	1						
	DN150	kom	9						
	DN125	kom	8						
	DN100	kom	11						
	DN80	kom	17						
	DN65	kom	16						
	DN50	kom	22						
	DN40	kom	15						
	DN32	kom	27						
26	<p>За потребе снабдевања ТЕ , у току извођења радова, неопходно је монтирати привремени вод (потис и поврат), што подразумева следеће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Транспорт цеви са складишта ЈКП"Новосадска топлана" до градиулишта и враћање у складиште;</li> <li>- Спајање цеви димензија DN32 до DN125 (прирубнички спојеви или чеоно заваривање, заптивни материјал обезбеђује Извођач),</li> <li>- Монтажа и демонтажа и постављање у</li> </ul>								

	<p>етапама у складу са динамичким планом, демонтаже старог и монтаже новог вреловода;</p> <p>- Материјал (предизоловане цеви) обезбеђује ЈКП "Новосадска топлана". У случају недостатка елементата (лукови, вијци, навртке и слично), Извођач радова је дужан да их обезбеди. Монтажа се изводи надземно, на вреће поњене песком. За потребе привременог вода ЈКП "Новосадска топлана располаже са предизолованим цевима за око 300 mTr</p> <p>- У цену урачунати израду и монтажу блинди, слепих прирубница, цевних редукција, уградњу равних запорних вентила DN32-DN125 за потребе манипулације привременог повезног вода, повезивање привременог вода са старим и новим вреловодом;</p> <p>Пре пуштања у рад привремени вод испитати:</p> <p>- Испитивање заварених спојева на непропусност се врши помоћу технике појаве мехурова према SRPS EN 1593, надпритиском од 0,2 bar, nanoшењем одговарајуће течности. Испитивање вреловода на чврстоћу се врши хидростатичким притиском, и то: 16 bar у трајању од 2h, затим 10 bar у трајању од 24h, пад притиска не сме бити већи од 0,02 bar.</p>								
	Обрачун по метру трасе.	mTr	314						
<b>УКУПНО М2 – МАШИНСКИ РАДОВИ</b>									
<b>М3 – ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>									

1	Чишћење цеви од рђе, нечистоће и фарбање истих двокомпонентном бојом отпорном до 150°C. Фарбање извршити у два премаза. Овом ставком обухватити фарбање заварених спојева са предизолованим цевима.								
	Обрачун по м2	м <sup>2</sup>	14						
2	Изолација вреловода у топлотној подстаници и подруму, минералном вуном дебљ. 50 mm, у облози од ал. лима дебљине 0,8 mm.								
	Обрачун по м <sup>2</sup> .	м <sup>2</sup>	64						
<b>УКУПНО М3 – ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>									
<b>УКУПНО:</b>									
<b>М1 – ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>									
<b>М2 – МАШИНСКИ РАДОВИ</b>									
<b>М3 – ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>									
<b>УКУПНО (М1+М2+М3).</b>									



<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>				
<b>Реконструкција вреловода од Футошког пута шахт Z-19 до улице Анђе Ранковић у Новом Саду.</b>				
		Цена у динарима без ПДВ-а	Цена у динарима са ПДВ-ом	Учешће у укупној цени понуде ( у % )
<b>1</b>	<b>ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ</b>			
<b>2</b>	<b>МАШИНСКО-ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>			
<b>УКУПНО (1+2)</b>				

Структуру цене дао:

\_\_\_\_\_  
потпис овлашћеног лица понуђача

**Упутство за попуњавање овог обрасца**

Понуђачи су дужни да попуне овај образац тако да:

- Упишу јединичне цене без ПДВ-а, како за материјал, тако и за рад, те да упишу укупне јединичне цене за сваку од наведених ставки, а и укупан износ без ПДВ-а . Код ставки где нема материјала, обележити косом цртом „/“.
- Крајњи збир позиција (1+2) у делу "Рекапитулација" исказе укупну цену у динарима без ПДВ-а и са ПДВ-ом, понуде и у процентуалном износу до 100%.
- Укупно понуђена цена без ПДВ-а мора бити једнака цени унетој у Обрасцу понуде.
- Дата структура цене доказује да цена покрива сав трошак који ће понуђач имати у реализацији набавке.
- Понуђач је дужан да попуни све ставке наведеног обрасца.

У складу са чланом 26. Закона о јавним набавкама ("Сл. гласник РС" бр. 124/12, 14/15 и 68/15) дајемо следећу

**ИЗЈАВУ  
О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

у својству \_\_\_\_\_  
(уписати: *понуђача, члана групе понуђача у заједничкој понуди*)

**ИЗЈАВЉУЈЕМ**

под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да

\_\_\_\_\_  
(*пун назив и седиште*)

(заједничку) понуду у другој фази квалификационог поступка јавне набавке број 3-4Б-9/21, наручиоца *Јавној комуналној предузећа Новосадска жупана Нови Сад*, подноси независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

У \_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_ 2021. године

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

На основу Закона о јавним набавкама ("Сл.гласник РС" бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и члана 13. - Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова (Сл.гласник РС бр. 86/15 и 41/19) даје се следећа

**ИЗЈАВА  
ПОНУЂАЧА О ФИНАНСИЈСКОЈ ГАРАНЦИЈИ**

Изјављујемо да ћемо доставити Наручиоцу следећа средства финансијског обезбеђења:

у року од најдуже 7 дана од дана закључења уговора за јавну набавку број 3-4Б-9/21:

- **Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла**

1. Бланко сопствену меницу, која је оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, и менично овлашћење – писмо са назначеним износом од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а.
2. Оверен захтев за регистрацију менице у Регистру меница НБС
3. оверену копију (од стране пословне банке) важећег картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима са рачуна понуђача код те пословне банке која је извршила регистрацију менице у регистру меница НБС
4. копију ОП обрасца

Меница се издаје у висини од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а, са роком важности који је 30 дана дужи од истека рока за коначно извршење посла.

у року од најдуже 7 дана од дана завршетка радова, уз Записник о примопредаји изведених радова:

- **Средство финансијског обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року**

1. бланко соло меницу, која је оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, и менично овлашћење – писмо са назначеним износом од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а.
2. Оверен захтев за регистрацију менице у Регистру меница НБС
3. оверену копију (од стране пословне банке) важећег картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима са рачуна понуђача код те пословне банке која је извршила регистрацију менице у регистру меница НБС
4. копију ОП обрасца

Меница се издаје у висини од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а са роком важности који је 5 дана дужи од гарантног рока.

У \_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_ 2021. године

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

## ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ РАДОВА

КОЈИ ЋЕ РЕШЕЊЕМ БИТИ ИМЕНОВАНИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА У ПРЕДМЕТНОЈ ЈАВНОЈ  
НАБАВЦИ РАДОВА БР. 3-4Б-9/21

Бр.	Име и презиме одговорног извођача радова са личном адресом контакт телефоном	Број лиценце	Послови за које ће одговорни извођач радова бити задужен
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

У \_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_ .2021. године

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

**Напомена:**

У случају да ће у поступку извршења предметне набавке учествовати више одговорних извођача радова овај образац копирати у потребном броју примерака. Пријављени извођачи радова морају одговарати кадровским капацитетима које је понуђач испунио у првој фази квалификационог поступка.

**ОБРАЗАЦ БРОЈ 8. -**

У складу са чланом 88. Закона о јавним набавкама ("Сл. гласник РС" бр. 124/12, 14/15 и 68/15) дајемо следећи:

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

Назив и опис трошка	Износ
<b>УКУПНО</b>	

У \_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_ 2021. године

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

## ОБРАЗАЦ ПОНУЂЕНОГ МАТЕРИЈАЛА

Опис опреме/материјала	Захтев за квалитетом	Понуђена опрема/материјал и назив произвођача понуђене опреме/материјала
Предизоловане цеви	SRPS EN 253	
Предизоловани лукови	SRPS EN 448	
термоскупљајућа спојница са чеповима	SRPS EN 489	
термоскупљајућа завршна спојница	SRPS EN 489	
Завршна капа	Као нестандардни производ саглас.	
Пролаз кроз зид		
Комбиноване преизоловане кугласте славине	SRPS EN 488	
Предизоловане "Т" и "П" рачве	SRPS EN 448	

Предизолована редукција	SRPS EN 448	
Компоненте А+Б		

У \_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_ 2021. године

Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_

## 8. МОДЕЛ УГОВОРА

број: 3-4Б-9/21

**Наручилац:** ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ "НОВОСАДСКА ТОПЛАНА", које заступа В.Д. директора  
Ненад Барац, дипл.менаџер

**Извођач:** \_\_\_\_\_  
(или носилац посла у случају заједничке понуде и остали чланови из групе понуђача)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Извођач изводи радове са подизвођачем \_\_\_\_\_ из  
\_\_\_\_\_, улица и број \_\_\_\_\_, који ће делимично  
извршити предметну набавку и то у делу \_\_\_\_\_

Извођач изводи радове са подизвођачем \_\_\_\_\_ из  
\_\_\_\_\_, улица и број \_\_\_\_\_, који ће делимично  
извршити предметну набавку и то у делу \_\_\_\_\_

### 1. Увод

#### 1.1. Уговорне стране:

##### **Наручилац**

Назив фирме:

«ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
НОВОСАДСКА ТОПЛАНА НОВИ САД»

Седиште:

Нови Сад

Рачун:

160-121608-69, "Banca Intesa" АД

Овлашћено лице:

Ненад Барац

Телефон:

021/4881-182

Адреса за размену писмена:

Владимира Николића 1, 21000 Нови Сад

Е-mail:

josip.polc@nstoplana.rs

##### **Извођач**

Назив фирме:

\_\_\_\_\_

Седиште:

\_\_\_\_\_

Рачун:

\_\_\_\_\_

Овлашћено лице:

\_\_\_\_\_

Телефон:

\_\_\_\_\_

Адреса за размену писмена:

\_\_\_\_\_

Е-mail:

\_\_\_\_\_

### 2. Предмет

#### 2.1. Врста радова: МАШИНСКО-ИЗОЛАТЕРСКИ И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

- Радови побројани и описани у понуди извођача број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_. 2021. године

#### 2.2. Објект:

Машинско изолатерски и грађевински радови на реконструкцији вреловода од Футошког пута шахт  
Z-19 до улице Анђе Ранковић у Новом Саду.

#### 2.3. Документа:

- Конкурсна документација за јавну набавку број: 3-4Б-9/21;
- Одлука о додели уговора број 3-4Б-9/21 од \_\_\_\_\_;



- Понуда извођача број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_;
- Правни акт о заједничком извршењу набавке, оверен и потписан од стране овлашћених лица свих понуђача односно подизвођача.

#### 2.4. Важност докумената

- Документа наведена у предходној тачки су саставни део овог уговора;
- У случају сукоба одредби пратећих докумената, предност има овај уговор.

### 3. Вредност радова

#### 3.1. Вредност радова

- Вредност уговорених радова износи:

**словима:** \_\_\_\_\_

ПДВ није урачунат у цену.

### 4. Рокови

#### 4.1. Почетак радова

- Увођењем Извођача у посао тј. датумом отварања грађевинског дневника.
- Извођач ће бити уведен у посао у року од 15 дана од дана исходовања Решења о раскопавању површина јавне намене (издата од Градске управе за саобраћај и путеве).

#### 4.2. Завршетак радова

- У року од \_\_\_\_\_ (минимално 55, а максимално 60) календарских дана од дана почетка посла, дан који је назначен у грађевинском дневнику као датум почетка радова.

#### 4.3. Динамика извођења радова

- У свему према одредбама динамичког плана радова који је саставни део овог уговора.

#### 4.4. Прекид рачунања рока извођења радова

- Извођач има право да тражи прекид рачунање рока извођења уговорених радова у следећим случајевима:
  - \_\_\_\_\_;
  - због оправдане и неопходне потребе усклађивања динамике радова са осталим извођачима инфраструктурних објеката (водовода, канализације, електротроводова, уређење јавних површина) на истој локацији;
  - У случају пропуста Наручиоца у извршавању својих обавеза из овог уговора.
  - У случају почетка грејне сезоне
- Разлози за прекид рачунања рока се уписују у грађевински дневник, уз сачињавање посебног записника и прибављену сагласност инвеститора.

Рок наставља да се рачуна од датума када се записником утврди да је Наручилац извршио своје обавезе које су биле разлог за прекид рачунања рока, односно када се записником утврди да су престале околности које су биле разлог прекида рачунања рока

#### 4.5. Доцња у извођењу радова

- Ако постоји оправдана бојазан да радови неће бити извршени у уговореном року, наручилац има право да тражи од извођача да о трошку извођача предузме одговарајуће мере ради убрзања радова, као и да на трошак извођача сам предузме мере за превазилажење настале ситуације;
- Рок завршетка уговорених радова и рокови динамике извођења су битан услов уговора;

#### 4.6. Продужење рока извођења радова

- Рок за извођење радова може бити продужен у случају временских непогода (велика количина падавина), у случају наиласка на препреке или друге инсталације које треба изместити а инвеститор и извођач немају директан утицај на динамику измештања, у случају вишкова радова, у случају посебних захтева државних органа, (нпр. захтев УГЗИ-а за усклађивање динамике радова са уређењем јавних површина), због кашњења других извођача инфраструктурних објеката на истој локацији, а што онемогућава благовремени завршетак радова који су овог уговора, у случају проглашења елементарне непогоде у Граду Новом Саду, по захтеву инвеститора посебно ако се радови изводе у току грејне сезоне, у случају кашњења испоруке материјала и опреме.

- Разлози за продужење рока се уписују у грађевински дневник, уз сачињавање посебног записника и прибављену сагласност инвеститора.

## 5. Цене

### 5.1. Јединичне цене

- Јединичне цене радова утврђене су понудом извођача која је саставни део овог уговора.

## 6. Плаћања

### 6.1. Обрачунске ситуације

- Плаћање ће се вршити на основу привремених и окончане ситуације у року не дужем од **45 календарских дана** од дана пријема пријема исправне фактуре (у складу са Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама "Службени гласник РС" број 119/2019, 68/2015);
- Привремена ситуација се издаје након 25 календарских дана од дана који је у грађевинском дневнику назначен као дан почетка радова, односно од дана издавања претходне привремене ситуације;
- Окончана ситуација се издаје најкасније 10 дана од дана који је назначен у грађевинском дневнику као дан завршетка радова. Уз окончану ситуацију се обавезно прилаже записник о примопредаји изведених радова, потписан од стране одговорног извођача радова и стручног надзора.

### 6.2. Коначан обрачун

- Коначан обрачун ће се извршити по примопредаји изведених радова, а путем окончане ситуације оверене од стране лица које врши стручни надзор;
- Записник о примопредаји изведених радова се сачињава за сваки објект посебно (ако су наведени у уговору);
- Коначним обрачуном обухватају се све испоруке и сви радови изведени на основу уговора, укључујући и вишкове, мањкове и непредвиђене радове, које је извођач био дужан или овлашћен да изведе, без обзира да ли су радови обухваћени привременим ситуацијама (ако су наведене у уговору);
- Коначни обрачун ће се утврдити применом јединичних цена на стварно изведену количину радова.
- Коначан обрачун садржи:
  - вредност испоручених добара за уградњу,
  - вредност изведених радова према уговореним ценама,
  - износ разлике у цени,
  - коначан износ,
  - износ цене који наручилац задржава за отклањање недостатака,
  - податак о прекорачењу рока,
  - податак о захтевима за исплатом уговорне казне и накнаде штете,
  - укупан износ цене изведених радова,
  - податке о другим чињеницама о којима није постигнута сагласност овлашћених представника уговорача.

### 6.3. Примедбе и плаћање

- Наручилац може оспоравати испостављене ситуације у погледу количине, врсте и квалитета изведених радова;
- Рекламације на изведене радове одлажу плаћање до њиховог отклона;
- Наручилац има право на придржај неисплаћеног дела цене ради отклона недостатака, наплате пенала и претрпљене штете, након примопредаје изведених радова.

### 6.4. Пенали и штета

- За непоштовање рока реализације уговорених радова извођач плаћа пенале од 0,5% дневно од укупне вредности радова, а највише 5% укупне вредности радова, што не ускраћује право

наручиоца на накнаду штете, нити на наплату менице дате на име обезбеђења доброг извршења посла.

- Штета коју проузрокује извођач приликом извођења самих радова и штета која настане кривоцом извођача због кашњења у извођењу радова пада на терет извођача.

#### *6.5. Расподела и начин наплате*

- Плаћање се врши у складу са расподелом и начином наплате који је одређен у правном акту о заједничком извршењу набавке.

### **7. Радови**

#### *7.1. Квалитет радова*

- Уговорени радови морају се извести у свему према понуди извођача и пројектно-техничкој документацији, према нормама струке, важећим техничким прописима и стандардима, те у роковима из динамичког плана;
- На уговорене радове се примењују важећи стандарди.

### **8. Стручни надзор**

#### *8.1. Сврхуни надзор*

- Наручилац именује лице које врши стручни надзор или организацију по свом избору;
- Наручилац сноси трошкове његовог ангажовања;
- Лице које врши стручни надзор није овлашћено да мења техничку документацију на основу које се изводе радови, уговорену цену или друге одредбе уговора, као ни да са извођачем уговара друге радове или уређује са њим друге имовинско-правне односе, осим ако је за то посебно овлашћен од наручиоца.

#### *8.2. Овлашћења сврхуној надзора*

- Наручилац има право да врши стручни надзор над радовима извођача, ради проверавања и обезбеђења њиховог уредног извођења, нарочито у погледу врсте, количине и квалитета радова, материјала, опреме и предвиђених рокова;
- Наручилац одређује лице које ће вршити стручни надзор и обим његових овлашћења, о чему извештава извођача;
- Стручни надзор не може без писмене сагласности директора, као овлашћеног представник наручиоца, да дозволи вишкове радова, накнадне и непредвиђене радове извођачу;
- Стручни надзор је овлашћен и дужан да контролише целокупно извођење овде уговорених радова, без ограничења, што је извођач дужан да му омогући;
- Стручни надзор оверава привремене (ако су наведене у уговору) и окончану ситуацију у току извођења уговорених радова, а у року од 3 дана по пријему ситуације;
- Извођач је дужан да поступи по свим основним захтевима наручиоца, поднетим у вези са вршењем стручног надзора.

#### *8.3. Грађевински дневник*

- Извођач је дужан да води грађевински дневник за радове за сваки објекат (ако су наведени у уговору), уредно, истинито и благовремено.

#### *8.4. Промена документације*

- Уговорне стране могу сагласно у току извршења уговора мењати документацију, с тим да су дужни да о промени обезбеде формалне општинске сагласности и дозволе.

### **9. Набавке и енергија**

#### *9.1. Опрема*

- Према спецификацији опреме приложеној уз уговор.

#### *9.2. Алат и помоћни материјал*

- Обезбеђује га о свом трошку извођач.

#### *9.3. Потрошни материјал*

- Обезбеђује га о свом трошку извођач.

#### 9.4. Енергија и инфраструктура

- Извођач је дужан да о свом трошку обезбеди приступ градској инфраструктурној мрежи ради напајања градилишта и објекта струјом, водом и слично за време извођења радова.

#### 9.5. Транспорт

- Транспортна средства, потребне дозволе од Градске управе за саобраћај, транспорт и транспортне трошкове везано за материјал и радну снагу обезбеђује и сноси извођач.

#### 9.6. Радна снага

- Извођач обезбеђује по квантитету и одговарајућем степену и профили стручности адекватну радну снагу;
- Извођач одговара за штету коју његови радници причине трећем лицу или Држави.

### 10. Формалности

#### 10.1. Пријава радова

- Наручилац је дужан да код надлежних власти изврши пријаву отпочињања радова, сходно прописима.

#### 10.2. Дозволе и сагласности

- Наручилац је дужан да благовремено прибави све дозволе, решења и сагласности које су прописима предвиђене за уговорене радове;
- Извођач је дужан да прибави дозволе за улазак својих возила, транспортних средстава и радних машина у градске зоне у којима је саобраћај возила забрањен.

### 11. Градилиште

#### 11.1. Оформљење

- Извођач је дужан да оформи градилиште тако да обезбеди максималну заштиту објекта, инсталиране опреме, складишног материјала, људства, као и заштиту околине у складу са **Уредбом о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима ("Сл. гласник РС" 14/2009, 95/2010 и 98/2018)**.

#### 11.2. Мере сигурности

- Извођач је дужан да предузме све законске и друге мере сигурности у погледу објекта и радова, опреме, уређаја и инсталација, радника и пролазника, ствари, саобраћаја, те у погледу спречавања штете по трећа лица, и суседне објекте и околину, ради заштите од физичког отуђења, оштећења, пожара, хемијског утицаја и сл.;
- Извођач је дужан да изводи радове тако да максимално умањи ризик од оштећења ствари и лица на градилишту и околини;
- Извођач је дужан да се придржава свих законом прописаних мера безбедности и здравља на раду;
- Извођач је за све време извођења радова дужан да на погодан начин обезбеђује и чува изведене радове, опрему и материјал од оштећења, пропадања, одношења или уништења.

#### 11.3. Обезбеђење градилишта

- Наручилац је обавезан да обезбеди елаборат техничког регулисања саобраћаја.
- Постављање безбедносне и саобраћајне сигнализације према поменутом елаборату обезбеђује извођач. Квалитет постављене сигнализације мора бити у потпуности према захтевима тендера, решења о раскопавању и решења о измени режима саобраћаја.
- Извођач је обавезан да у целокупном периоду извођења машинско-изолатерских и грађевинских радова, све до довођења површина у технички исправно стање, обезбеђује и одржава постављену безбедносну и саобраћајну сигнализацију у исправном стању и панелну, монтажну-демонтажну ограду висине 2m.

#### 11.4. Приступ градилишту и инфраструктури

- Наручилац је дужан да омогући извођачу приступ до објекта радова за раднике, возила, опрему, приступ постојећој инфраструктури, те да затвори и испразни вреловод.

#### 11.5. Складиштење опреме и материјала

- Извођач допрема и складишти опрему, алат и материјал о свом трошку;
- Извођач сноси ризик случајне пропасти, нестанка и оштећења опреме, алата, материјала, радова или објеката на којима се изводе радови, до извршене примопредаје.

### 12. Гарантни рок

#### 12.1. Гарантни рок за изведене радове

1. Гарантни рок за изведене радове износи две године од дана извршене примопредаје свих изведених радова, с тим да је за уграђену опрему и материјал дужина рока идентична са гаранцијом произвођача опреме;
2. Извођач је дужан да о свом трошку отклони све недостатке који се утврде приликом примопредаје уговорених радова и покажу у току гарантног рока, осим недостатака насталих услед неправилног коришћења изведених радова, у најкраћем примереном року, односно у року од осам дана од дана рекламације.

### 13. Средства финансијског обезбеђења

#### 13.1. Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла

- Извођач се обавезује да у року од најдуже 7 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу средство финансијског обезбеђења за добро извршења посла и то:
  - Бланко сопствену меницу, која је оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, и менично овлашћење – писмо са назначеним износом од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а,
  - Оверен захтев за регистрацију менице у Регистру меница НБС,
  - Оверену копију (од стране пословне банке) важећег картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима са рачуна извођача код те пословне банке која и извршила регистрацију менице у Регистру меница НБС,
  - Копију ОП обрасца.
- Меница се издаје у висини од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а, са роком важности који је 30 дана дужи од истека рока за коначно извршење посла;
- Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност менице за добро извршење посла мора да се продужи;
- Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да извођач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором;
- Поднета меница не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

#### 13.2. Средство финансијског обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року

- Извођач се обавезује да у року од најдуже 7 дана од дана завршетка радова, уз Записник о примопредаји изведених радова, преда Наручиоцу средство финансијског обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року и то:
  - Бланко сопствену меницу, која је оверена печатом и потписана од стране лица овлашћеног за заступање, и менично овлашћење – писмо са назначеним износом од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а,
  - Оверен захтев за регистрацију менице у Регистру меница НБС,
  - Оверену копију (од стране пословне банке) важећег картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима са рачуна понуђача код те пословне банке која и извршила регистрацију менице у Регистру меница НБС,
  - копију ОП обрасца.
- Меница се издаје у висини од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а. Рок важности менице мора бити 5 дана дужи од гарантног рока;
- Наручилац ће уновчити меницу за отклањање грешака у гарантном року у случају да извођач не буде извршавао своје уговорне обавезе у гарантном року и не изврши обавезу отклањања квара који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном року.

### 13.3. Залога

- У сврху обезбеђења извршења уговора наручилац може успоставити залог на сваком материјалу, опреми и другој покретној ствари којасе нађе у наведеним објектима, до измирења свих својих потраживања.

### 13.4. Осигурање

- Извођач је дужан да осигура градилиште и објекат радова против уобичајених ризика у грађевинарству, те против личних повреда, за све време извођења радова, до примопредаје, о свом трошку.

## 14. Одговорност

### 14.1. Одговорност извођача

- Извођач одговара за уредно, благовремено и квалитетно извођење уговорених радова у целости;
- Уколико има више извођача, сви солидарно одговарају за целину уговорених радова.

### 14.2. Одговорност подизвођача

- У случају ангажовања подизвођача, и извођач и подизвођач одговарају за целину уговорених радова.

### 14.3. Виша сила

- То су ванредне околности које спречавају правовремено извршење уговорних обавеза, а које су изван контроле било које уговорне стране, као што су природне катастрофе, рат, ремећење јавног реда и штрајк, о чему је уговорна страна која се позива на вишу силу дужна да достави другој страни уверење трговинске коморе или ког државног органа;
- У случају више силе, уговарач је обавезан да уклони препреку, да предузме мере за уклањање штете, или да предузме друге ванредне мере опреза (нпр. складиштење робе и сл.).

### 14.4. Уступање радова

- Уступање радова трећим лицима није дозвољено.

## 15. Вишкови радова, мањкови радова, неподвижни радови

### 15.1. Вишкови и мањкови радова

- Вишкови радова су количине изведених радова које прелазе уговорене количине радова.
- Мањкови радова су негативна одступања изведених радова у односу на уговорене количине радова.
- Вишкови радова се сматрају уговореним радовима.
- Јединична цена важи и за вишкове, односно мањкове радова, ако не прелазе 10% од уговорених количина радова.
- Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишкова радова на појединим позицијама радова, исти се уговарају у складу са одредбама Посебних узанси о грађењу (Сл. Лист СФРЈ бр. 18/77), одговарајућим одредбама Закона о облигационим односима РС и Закона о јавним набавкама.
- Мањкови радова претпостављају да је извођач извршио мање радова него што је уговорено по појединим позицијама и исти се констатују у грађевинској књизи. Цена ће се умањити за вредност мањкова радова обрачунато према јединичним ценама из понуде извођача.
- Извођач радова је дужан да уз окончану ситуацију достави и спецификацију свих изведених радова из ове тачке, коју оверава надзорни орган.

### 15.2. Неподвижни радови

- Неподвижни радови су они радови који уговором нису обухваћени, а који се морају извести.
- Извођач је дужан да по писменом налогу наручиоца изведе неподвижне радове.
- Изузетно од став 2. овог члана, извођач је дужан да приступи извођењу хитних неподвижних радова уз сагласност надзорног органа, уколико је њихово извођење нужно за стабилност околних објеката или за спречавање настанка веће штете за наручиоца или трећа лица, а потреба за њиховим извођењем је настала ванредним и неочекиваним догађајима (клизиште, појава воде и сл.) и иста није могла бити предвиђена са пажњом доброг стручњака. Извођач и надзорни орган

су дужни да одмах по наступању ванредних и неочекиваних догађаја о истом усмено обавесте наручиоца, а у писаном облику у року од 24 часа.

Надзорни орган је овлашћен да провери да ли је до узрока хитних непредвиђених радова могло доћи и из разлога на страни извођача тако што је погрешно изводио радове, нестручно изводио радове или је радове изводио противно правилима струке. У ту сврху наручилац може, а на предлог надзорног органа, да затражи вештачење одговарајуће струке. У том случају, ти се радови неће сматрати хитним непредвиђеним радовима, а извођач ће бити обавезан и дужан да накнади сваку штету коју је проузроковао, укључујући и штету причињену трећим лицима.

- Наручилац може раскинути уговор уколико би услед хитних непредвиђених радова цена морала бити знатно повећана, о чему је дужан да без одлагања обавести извођача.
- За непредвиђене радове цена се накнадно утврђује уговором, а након спроведеног поступка јавне набавке у складу са одредбама члан 36. став 1. тачка 5) Закона о јавним набавкама.
- Извођач радова има право на правичну накнаду за хитне непредвиђене радова.
- Међусобне односе настале извођењем непредвиђених радова извођач и наручилац ће уредити сагласно одредбама Закона о облигационим односима.

#### **16. Обавештавање**

- Уговорне стране су дужне да се међусобно благовремено обавештавају о чињеницама чије је наступање од утицаја на испуњење уговора, као што су сметње у испуњењу уговора, промена околности и сл.;
- Обавештавање ће се вршити писменим путем и уписом у грађевински дневник.

#### **17. Тумачење уговора**

- У случају неспоразума око тумачења уговора, узете се у обзир одредбе пратећих докумената и преписке сауговорача;
- Предност ће имати тумачење које је повољније за наручиоца.

#### **18. Ступање на снагу уговора**

- Уговор ступа на снагу даном његовог потписивања и када извођач достави гаранцију за добро извршење посла из тачке 13.1. овог уговора.

#### **19. Престанак уговора**

##### **19.1. Примопредаја**

- Наручилац и извођач су дужни да без одлагања приступе примопредаји и коначном обрачуна;
- О примопредаји се саставља записник који садржи следеће:
  - да ли су радови изведени по уговору, прописима и правилима струке и према уговореном квалитету,
  - недостатке и начин и рокове њиховог отклона,
  - о којим питањима није постигнута сагласност сауговорача,
  - констатацију о примопредаји гарантних листова и атеста,
  - датум завршетка радова и датум извршења примопредаје.
- Након коначног обрачуна извођач је дужан да преда сву припадајућу документацију;
- Извођач је дужан да по изведеним радовима уреди градилиште (врати у пређашње стање).

#### **20. Остало**

##### **20.1. Спорови**

- За спорове по овом уговору је надлежан Привредни суд у Новом Саду;
- Уговорне стране могу оформити арбитражно тело од по једног члана кога именује свака страна са листе арбитра Привредне коморе Војводине, док ће трећег члана именовати изабрани арбитра, и овом арбитражном телу поверити решавање спорова;
- Арбитражни поступак водиће се у Новом Саду у складу са одредбама ЗПП-а о изабраном суду, а одлука арбитраже биће коначна, без права на жалбу.

##### **20.2. Измена Уговора**

- Наручилац може након закључења уговора без спровођења поступка јавне набавке повећати

- обим предмета набавке до лимита прописаног Законом о јавним набавкама.
- У складу Законом о јавним набавкама рок за извођење радова може бити продужен у случају временских непогода (велика количина падавина), у случају наиласка на препреке или друге инсталације које треба изместити а инвеститор и извођач немају директан утицај на динамику измештања, у случају вишкова радова, у случају посебних захтева државних органа, у случају проглашења елементарне непогоде у Граду Новом Саду или по захтеву инвеститора посебно ако се радови изводе у току грејне сезоне, у случају кашњења испоруке материјала и опреме. Разлози за продужење рока се уписују у грађевински дневник, уз сачињавање посебног записника и прибављену сагласност инвеститора.
  - Измена уговора подразумева и измену у вези са тачком 15.2. овог уговора.

20.3. Овај уговор је сачињен у 6, истоветних примерака од којих наручилац задржава 4, а извођач 2 примерка.

За наручиоца  
В.Д. директора

За извођача  
директор

---

Ненад Барац, дипл. менаџер

**Напомена:**

Понуђач је у обавези да дати Модел уговора потпише и достави у понуди. У складу са датим моделом уговора и елементима најповољније понуде биће закључен Уговор о јавној набавци.